Ex Libris Bibliothecæ

August Gottlieb Richter's,

der Arzneywissenschaft und Weltweisheit Doktors, Sr. Königlichen Majestät von Großbritannien Leibarztes, und Hofraths, der praktischen Arzneywissenschaft und Wundarzneykunst ordentlichen öffentlichen Lehrers auf der Universität zu Göttingen, des Collegiums der Wundärzte daselbst Präses, Direktors des öffentlichen Hospitals, des Fürstenthums Göttingen Physicus, Mitglieds der Königl. Göttingischen, und Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, wie auch der medicinischen Societät zu Kopenhagen

Anfangsgründe

Collegii der *Regii*

Wundarzneykunst.

Zweyter Band.

Medicor. Edinburgensis



Zweyte verbesserte Auflage.

Mit Kupfern.

Göttingen,

bey Johann Christian Dieterich, 1789.

Inhalt.

Das erste Kapitel.
Von den Kopfwunden. S. 3

Das zweyte Kapitel.
Von dem Hirnbruche. 201

Das dritte Kapitel.
Von der Kopfwassersucht. 210

Das vierte Kapitel.
Von dem gespaltnen Rückgrade. 239

Das fünfte Kapitel.
Von den Wunden des Angesichts. 248

Das sechste Kapitel.
Von der Speichelfistel, und einigen andern Zufällen an den Backen. 261

Das siebente Kapitel.
Von der Haasenschaarte. 284

Das achte Kapitel.
Von dem Krebse, und einigen andern Zufällen an den Lippen. 326

Das neunte Kapitel.
Von den Krankheiten der Oberkinnbackenhöhle. S. 338

Das zehnte Kapitel.
Von den Krankheiten der Stirnhöhlen. 375

Das eilfte Kapitel.
Von der Thränenfistel. 386

Das zwölfte Kapitel.
Von der Entzündung und den Wunden der Augenlider. 468

Das dreyzehnte Kapitel.
Von den zusammengewachsenen Augenlidern. 475

Das vierzehnte Kapitel.
Von der Umkehrung des Augenlides. 482

Das funfzehnte Kapitel.
Von der Trichiasis. 491

Das sechzehnte Kapitel.
Von der Ptosis. 498

Das siebenzehnte Kapitel.
Von dem Haasenauge. 504

Das achtzehnte Kapitel.
Von den Geschwülsten der Augenlider. 507

Erklärung der Kupfertafeln.

Die erste Tafel.

Fig. 1. der gewöhnliche Hebel §. 103.

Fig. 2. der Petitsche Hebel §. 107.

Die zweyte Tafel.

Fig. 1. das Bellostische Blech §. 203.

Fig. 2. der Dreyfuß zur Aufhebung der Hirnschaaleindrücke §. 108.

Die dritte Tafel.

Fig. 1. die Röhre zur Thränenfistel §. 550.

Fig. 2. das gewöhnliche Trepaninstrument, mit einer konischen Krone §. 242.

Fig. 3. die Trephine, mit einer cylindrischen Krone §. 242.

Die vierte Tafel.

Fig. 1. die englische Zange zur Aufhebung des Knochenstücks bey der Trepanation §. 253.

Fig. 2. das Lenticulär §. 254.

Fig. 3. die Röhre zur Speichelfistel §. 354.

Die fünfte Tafel.

Fig. 3. die Zange zur Haasenschaarte §. 377.

Fig. 4. eine ähnliche Zange §. 380.

Fig. 6. ein gebogner Troikart §. 430.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden sämtlich hinten angebunden.



Zweyt

Zweyte Hauptabtheilung.

Von den

besondern Krankheiten.

Erster Abschnitt.

Von den

Krankheiten des Kopfs.

letzungen des Gehirns und ihre Folgen durchs Gefühl zu entdecken. Gar sehr wird auch die Diagnosis durch die große Unempfindlichkeit des Gehirns erschwert, vermöge welcher zuweilen die allerschwereſten Verletzungen desselben eine geraume Zeit beynahe ohne alle bemerkliche Zufälle sind.

§. 3.

Von den Verletzungen der äußern Theile läßt sich nie auf die Verletzungen der innern Theile des Kopfs schließen. Sehr oft ist die äußerliche Verletzung sehr groß, und das Gehirn leidet wenig dabey, und die Gefahr ist daher geringe. Und umgekehrt ist die Gefahr oft sehr groß, und das Gehirn sehr verletzt, wenn es die äußern Theile nur wenig, ja gar nicht sind. Die Ursach ist dreyfach: je mehr die äußern Theile verletzt, zerrissen, zerbrochen sind, desto freyer ist der Ausfluß der Feuchtigkeiten, die sich sonst unter dem Hirnschädel anhäufen, und gefährliche Zufälle veranlassen; desto leichter kann der Wundarzt die Verletzungen der innern Theile entdecken; und desto weniger dringt die Wirkung der äußern Gewalt auf die innern Theile.

§. 4.

Verschiedne Folgen der Kopfverletzungen erscheinen so spät, daß man in Gefahr ist, sie zuweilen ganz zu verkennen, und nicht der Kopfverletzung, sondern irgend einer andern Ursache zuzuschreiben. Dieser Irrthum ist vorzüglich leicht, wenn durch Zufall um eben die Zeit, wo diese Folgen erscheinen, Krankheitsursachen in der Nähe sind, denen man mit

mit einiger Wahrscheinlichkeit die Zufälle zuschreiben kann; wenn der Kranke anfangs und bald nach geschehener Verletzung sich vollkommen wohl befunden hat; wenn eben deswegen die Kopfverletzung ganz übersehen worden ist; wenn der Kranke bey Erscheinung der Zufälle außer Stande ist, von der vor einiger Zeit geschehenen Kopfverletzung Nachricht zu geben, z. E. wenn er schon sinnlos, oder ein Kind ist; und wenn die Kopfverletzung in den äußern Bedeckungen des Kopfs keine Wunde oder irgend einen andern Zufall verursacht hat, der Aufmerksamkeit erregt.

§. 5.

Manchmal erregen bloß äußere Verletzungen, ohne Fehler unter dem Hirnschädel zu veranlassen, Zufälle, die denen ähnlich sind, die sonst gewöhnlich von Beschädigungen innerer Theile des Kopfs zu entstehen pflegen. Manchmal erregen diese äußern Verletzungen, vermöge der genauen Verbindung, in der sie mit dem Gehirn und seinen Häuten stehen, wirklich Fehler, der innern Theile. Auch dieser Umstand erschwert die Diagnosis. Der Wundarzt, der diese Zufälle entstehen siehet, weiß oft nicht, ob er sie bloß der äußern Verletzung zuschreiben, oder ob er innere Fehler vermuthen soll.

§. 6.

Das was bisher die wahre Erkänntniß und Kur der Kopfverletzungen und ihrer Folgen gar oft vorzüglich gehindert hat, ist die Gewohnheit sehr vieler Wundärzte, bloß die örtliche Verletzung am

Kopfe vor Augen zu haben, alle Zufälle bloß daraus herzuleiten, und bloß auf diese bey der Kur zu sehen. Es ist höchstnöthig, daß der Wundarzt außer dieser örtlichen Verletzung, auch die Wirkung derselben auf den ganzen Körper, und die daher entstehenden Folgen, die möglichen Verletzungen andrer Theile, und die Leibesbeschaffenheit des Kranken in Betrachtung ziehet: in diesen liegt oft die Ursach der Zufälle einzig und allein, und alles was er in Rücksicht auf die Kopfverletzung selbst unternimmt, ist fruchtlos, ja schädlich.

§. 7.

Die äußerlich am meisten in die Augen fallende Verletzung, zeigt nicht immer den Sitz der innern Verletzung an. Da wo diese ist, sind die äußern Bedeckungen oft wenig verletzt. Es ist daher eine sehr wichtige Regel, deren Verabsäumung oft in Absicht der Diagnosis und Kur sehr unglückliche Folgen hat, bey jeder Kopfverletzung, die mit bedenklichen Zufällen verbunden ist, die Haare nicht allein im Umfange der äußern in die Augen fallenden Wunde, sondern über den ganzen Kopf abzuscheeren, damit jede auch die geringste äußere Verletzung bemerkt werden kann; und dann die Aufmerksamkeit nicht bloß auf die Stelle, wo die äußern Bedeckungen am meisten verletzt sind, sondern auch auf eine jede andre Stelle am Kopfe, an der man Spuren einer Verletzung findet, zu wenden.

§. 8.

Man kann alle Kopfverletzungen entweder nach der Verschiedenheit ihrer nächsten Wirkung aufs Gehirn,

Gehirn, oder nach der Verschiedenheit ihrer äußerlichen Beschaffenheit, und des verletzten Theils, eintheilen. In Absicht ihrer Wirkungen drucken, reitzen, erschüttern oder zerstöhren sie das Gehirn. In Absicht ihrer äußern Beschaffenheit sind es Wunden, Spalten oder Eindrücke der Hirnschaale, Extravasationen u. s. w. Da aber dieselbe Wirkung oft von verschiedenen Arten der Verletzungen erregt wird, und dieselbe Art von Verletzung oft verschiedne Wirkungen erregt, scheint es fast am bequemsten zu seyn, sie nach der Verschiedenheit des verlezten Theils einzutheilen, obgleich freylich auch gar oft mehrere Theile zu gleich verlezt sind, und daher diese Verletzungen selten so einzeln und ungemischt beobachtet werden, als sie hier abgehandelt werden. Nach dieser leztern Verschiedenheit theilt man also alle Verletzungen, die am Kopfe vorfallen, ein, in Verletzungen der äußern Bedeckungen, des Hirnschädels, und des Gehirns und seiner Häute. Von jeder dieser Verletzungen soll nun einzeln, und besonders gehandelt werden.

Verletzungen der äußern Bedeckungen.

§. 9.

Die Verletzungen der äußern Bedeckungen des Kopfs sind zuweilen sowohl an sich selbst, als auch wegen der Verbindung, die sie mit den innern Theilen des Kopfs haben, nicht ohne Gefahr. Man theilt sie ein in Stichwunden, Hiebwunden, gequetschte Wunden, und Quetschungen.

§. 10.

Stichwunden der Bedeckungen des Kopfs erregen manchmal eine rosenartige Geschwulst über den ganzen Kopf, mit heftigem Fieber, Kopfweh, Raserey, Schlafsucht, und andern Zufällen. Dringt der Stich nur durch die äußere Haut, und ist die unterliegende sehnichte Ausdehnung, und die Beinhaut nicht verletzt, so erstreckt sich die Geschwulst gemeiniglich über den ganzen Kopf, das Gesicht, die Ohren, und Augenlider, ist bleichroth, wenig schmerzhaft, und behält den Eindruck der Finger. Der Kranke hat ein gelinderes Fieber, Unruhe, und gemeiniglich eine Neigung zum Erbrechen. Dringt der Stich bis in die sehnichte Ausdehnung und die Beinhaut, so ist die äußere Geschwulst des Kopfs weniger erhoben, mehr gespannt, und hart, auch behält sie den Eindruck der Finger nicht. Sie erstreckt sich nicht bis in die Augenlider und Ohren, ist dunkelroth, und äußerst schmerzhaft. Das Fieber mit allen seinen Zufällen, vorzüglich die Raserey und Schlafsucht ist weit heftiger, als im vorhergehenden Falle.

§. 11.

Nicht allein Stichwunden, sondern auch starke Quetschungen der sehnichten Ausdehnung und der Beinhaut, ja sogar auch Hiebwunden, vorzüglich solche, die schief sind, oder in die Queere gehen, erregen zuweilen die Zufälle letzterer Art. Auch in denen Fällen sind sie zu fürchten, wo die Wunde in der Haut länger ist, als in der sehnichten Ausdeh-

nung

nung und der Beinhaut. Stichwunden erregen sie übrigens auch nicht immer.

§. 12.

Diese Zufälle entstehen nicht immer und allein von den eben angezeigten äußern Verletzungen, nicht selten sind sie die Folge einer Verletzung und der Entzündung der harten Hirnhaut; und in diesem Falle erfordern sie eine ganz besondre und andre Behandlung, als wenn sie bloß eine Folge äußerer Verletzungen sind. Der letzte Fall ist jedoch leicht von den erstern zu unterscheiden; immer entstehen diese Zufälle spät, immer erscheinen zuerst die Zeichen der Entzündung der harten Hirnhaut, wenn sie die Folge dieser Entzündung sind. Da sie hingegen immer gar bald nach geschehener Verletzung, und ohne vorhergehende andre bedenkliche Zufälle entstehen, wenn sie bloß die Folge einer äußern Verletzung sind.

§. 13.

Wenn die Zufälle, vorzüglich diejenigen, die von der Verletzung der sehnichten Ausdehnung und der Beinhaut entstehen, nicht bald durch die gehörigen Mittel gehoben werden, erfolgt gemeiniglich gar bald eine Entzündung und Eiterung der Beinhaut und flechsichten Ausdehnung über den ganzen, oder den größten Theil des Kopfs, die eine starke Entblößung, und oft eine Verderbniß der äußern Ueberfläche des Hirnschädels zur Folge hat. Der Fall ist nun langwierig und gefährlich; denn ohne Abblätterung ist die Kur selten zu bewerkstelligen.

§. 14.

Wenn die Entzündung der Beinhaut sehr heftig und allgemein wird, kann sie zuletzt wirklich eine Entzündung der harten Hirnhaut veranlassen. Daß dieß geschehen ist, kann man vermuthen, wenn die Zufälle bereits lange dauern und heftig sind. Völlig davon überzeugt wird man, wenn man siehet, daß die Zufälle nach geschehenen Einschnitten und andern sogleich zu nennenden Mitteln, die sonst die Entzündung der Beinhaut gewiß heben, noch immer fortdauern. Und in diesem Falle müssen die Mittel angewendet werden, die weiter unten, im Abschnitte von der Entzündung der harten Hirnhaut empfohlen werden.

§. 15.

Die rosenartige Entzündung und Geschwulst, welche bloß eine Folge der Verletzung der äußern Haut ist, wobey die sehnichte Ausdehnung und Beinhaut nicht gelitten hat, ist ohne Gefahr, und weicht gemeiniglich einem Aderlasse, gelindem Purgirmittel, und dem Gebrauche der Mittelsalze. Ist der Magen mit gallichten Schärfen, oder unverdaueten Speisen angefüllt, so ist ein Brechmittel nöthig. Schaffen diese Mittel nicht bald Besserung, so hat man Ursach zu glauben, daß auch die unterliegende sehnichte Ausdehnung und Beinhaut wider Vermuthen gelitten hat.

§. 16.

Entsteht die Geschwulst und Entzündung von einer Verletzung der sehnichten Ausdehnung und Beinhaut,

Beinhaut, so kann man zwar auch die eben genannten entzündungswidrigen Mittel anwenden; selten aber sind dieselben hinreichend, gemeiniglich werden Einschnitte erfordert. Diese schaffen sogleich Besserung, nur müssen sie bey Zeiten geschehen, denn oft erfolgt gar bald Eiterung der Beinhaut, und Entzündung der harten Hirnhaut. Wenn man nicht gewiß weiß, ob bloß die sehnichte Ausdehnung, oder auch die Beinhaut verletzt ist, kann man die Beinhaut beym Einschnitte verschonen, und den Schnitt in der sehnichten Ausdehnung auf einer Sonde erweitern. Erfolgt keine Besserung, so hat auch die Beinhaut gelitten, und muß auch eingeschnitten werden. Alle diese Einschnitte müssen kreuzweis geschehen, sonst helfen sie nichts.

§. 17.

Wenn die Geschwulst vernachlässigt worden, und bereits in Eiterung übergegangen ist, müssen gemeiniglich an verschiedenen Stellen des Kopfs Oeffnungen gemacht werden, um das Eiter auszuleeren. Wenn dieß bey Zeiten geschiehet, und wenn man, so bald die Eiterung rein ist, eine Kompression anlegt, kann man die Heilung noch oft ohne sonderliche Abblätterung bewirken.

§. 18.

Hiebwunden der äußern Bedeckungen des Kopfs, ohne Verletzung des Hirnschädels, sind einfache Wunden, bey denen nichts besonders zu bemerken ist. Man kann sie allenfalls, wenn kein andrer Nebenumstand es hindert, sogleich heften.

Auch

Auch gequetschte und gerißne einfache Wunden der Bedeckungen kann man heften. Die Natur heilt sie oft in sehr kurzer Zeit, wenn die Quetschung nicht sehr stark, oder irgend eine andre Nebenverletzung zugleich da ist. Und mißlingt der Versuch der geschwinden Heilung, so ist er unschädlich. Heftpflaster sind geminiglich dazu hinreichend. Indessen wenn die Wunde lang und stark ist, und die täglich von neuem stark anwachsenden Haare die Pflaster oft abstoßen, ist auch wohl manchmal ein Stich mit Nadel und Faden nöthig. Wenn durch eine solche Wunde der Knochen entblößt ist, hat man, um die lange Entblößung des Knochen, und die zu fürchtende Absterbung und Abblätterung zu verhüten, vorzüglich Ursach, die schnelle Wiedervereinigung zu versuchen; nur muß man sich in diesem Falle hüten, daß die entzündungswidrigen Mittel, die man gemeiniglich äußerlich aufzulegen pflegt, und die den Knochen schädlich seyn könnten, wie z. E. Thedens Schußwasser, den entblößten Knochen nicht berühren.

§. 19.

Wunden an den Schlafmuskeln veranlassen oft mancherley heftige Zufälle, welche theils von der inflammatorischen Spannung dieses Muskels, theils von der schmerzhaften oder gehinderten Bewegung der untern Kinnbacke, theils von der Verletzung der Schlafpulsader entstehen. Die inflammatorische Spannung rührt von der sehnichten Ausdehnung her, die diesen Muskel bedeckt, und wenn er entzündet wird, druckt; und erfordert daher eine kreuz=

kreuzweise Durchschneidung dieser Ausdehnung. Die Blutung aus der verletzten Schlafpulsader erfordert eine Kompression, welche, da der Hirnschaalknochen hier in der Nähe ist, gemeiniglich hinreichend ist. Nur selten ist die Unterbindung der Pulsader nöthig. Die Unbeweglichkeit der untern Kinnbacke verliehrt sich, sobald sich die Entzündung des Schlafmuskels mindert: und um diese nicht zu vermehren, und zu unterhalten, ist es nöthig, daß der Kranke während derselben die Kinnbacke wenig, ja gar nicht bewegt.

§. 20.

Uebrigens ist wohl zu merken, daß bey dergleichen dem Anscheine nach einfachen Hiebwunden, vorzüglich, wenn das Instrument, womit sie verursacht worden sind, nicht ganz scharf, und bis auf den entblößten Hirnschädel gedrungen ist, oft der Hirnschädel, und die unter ihm liegenden Theile Verletzungen erlitten haben, die anfänglich nicht entdeckt werden, und sich erst in der Folge, oft spät, durch gefährliche Zufälle kennbar machen. Der Wundarzt hat daher bey dergleichen Wunden immer Ursach, aufmerksam, und in Absicht der Vorhersagung vorsichtig zu seyn.

§. 21.

Zuweilen wird ein Theil der äußern Bedeckungen des Kopfs dergestalt abgehauen, oder abgerissen, daß derselbe noch an einer Seite mehr oder weniger anhängt. Der Fall ist gemeiniglich von dreyfacher Art. Entweder der abgerißne Fleischlappen besteht bloß

bloß aus der äußern Haut, und der Hirnschädel ist folglich nicht entblößt; oder der Lappen besteht aus der Haut, den Muskeln, der Aponeurose und Beinhaut, und der Hirnschädel ist folglich entblößt. Bey Hiebwunden geschiehet es zuweilen, daß außer den ebengenannten Theilen auch ein Stück vom Hirnschädel, das entweder bloß aus der äußern Tafel, oder aus beyden Tafeln besteht, abgehauen ist, und noch an der innern Ueberfläche des Fleischlappen fest anhängt. Im letztern Falle ist das Gehirn entblößt.

§. 22.

Wenn der Lappen bloß aus der äußern Haut, oder auch aus dem Muskel, der Aponeurose, und Beinhaut besteht, darf ihn der Wundarzt nicht vollends abschneiden, sondern er muß ihn, nachdem er ihn gereinigt hat, wieder auf seine vorige Stelle legen, gehörig befestigen, und die geschwinde Vereinigung desselben mit den neben und unterliegenden Theilen zu bewerkstelligen suchen. Die Gründe, auf welchen diese allgemeine Regel ruhet, sind folgende. Die Erfahrung zeigt, daß dergleichen Lappen in den meisten Fällen vollkommen, und in kurzer Zeit wieder anheilen. Dieß geschiehet desto gewisser, und schneller, je weniger die verletzten Theile gequetscht sind; gewisser also, wenn der Lappen abgehauen, als wenn er abgerissen ist. Und geschiehet es nicht, so ist der mißlungene Versuch ohne alle üble Folgen. Geschiehet es, und gelingt der Versuch, so verhütet man dadurch eine langwierige und mit vielen Beschwerden, ja wirklichen Gefahren verbundne

bundne Kurart, die theils durch die Abblätterung des Knochen, der bey einer so langen Entblößung gemeiniglich abstirbt, theils durch die langsame Wiedererzeugung des verlohrnen Hautstückes verursacht wird.

§. 23.

Man irrt sich, wenn man dagegen einwendet, daß ein solcher Fleischlappen, sich nie mit dem bloßen Hirnschädel vereinige, und daß ein entblößter Knochen sich jederzeit abblättern müsse. Beydes ist gegen die Erfahrung: der Lappen heilt gemeiniglich an, wenn der Kranke nicht etwa sehr alt, oder von sehr übeln Säften, oder wenn der Lappen nicht sehr zerquetscht, und zermalmet ist. Der Knochen stirbt nicht ab, wenn er keine starke Quetschung erlitten hat, und nicht lange entblößt bleibt.

§. 24.

Mit mehrerem Rechte erinnert man, daß man bey einer solchen Verwundung nie sicher seyn könne, daß nicht auch der Hirnschädel, und die Theile unter demselben von der äußern Gewalt gelitten haben; und daß man sich, wenn man die entblößte Stelle des Hirnschädels sogleich mit der abgesonderten Haut wieder bedeckt, die kostbare Gelegenheit benimmt, die ersten Zeichen dieser innern Verletzung, die man selten gleich anfangs entdeckt, und die gemeiniglich eine schleunige Hülfe erfordert, bey Zeiten zu bemerken. — Aber nicht immer sind dergleichen innere Verletzungen da. Soll man also wegen eines seltnen möglichen Falls den Kranken

einer

einer langwierigen gefährlichen Kurart unterwerfen? — Die innern Verletzungen, welche mit dieser äußern Wunde vergesellschaftet seyn können, sind, Erschütterung, Extravasation, und Entzündung und Eiterung. Die Zeichen der Erschütterung erscheinen sogleich, und gleich deutlich, der Knochen mag mit dem Fleischlappen bedeckt seyn oder nicht. Die Erschütterung des Gehirns kann also der schnellen Wiedervereinigung der äußern Wunde nicht hinderlich seyn. — Die Zeichen der Extravasation erscheinen zwar zuweilen spät, aber sie sind von der Beschaffenheit, daß sie gleich deutlich erscheinen, der Knochen mag mit Fleisch bedeckt seyn, oder nicht. Also auch die zeitige Diagnosis der Extravasation hindert man durch Auflegung des Fleischlappen nicht.

§. 25.

Nur die Entzündung und Eiterung in und unter dem Hirnschädel giebt sich zum Theil durch Veränderungen am Hirnschädel zu erkennen, die sich der Wundarzt verbirgt, und deren Erkenntniß er verhindert, wenn er den Hirnschädel mit dem Fleischlappen bedeckt. Der Hirnschädel wird nämlich nach einiger Zeit von freyen Stücken mißfarbig, und stirbt ab, und die Beinhaut sondert sich freywillig von demselben ab. — Aber außer diesen örtlichen Veränderungen am Hirnschädel giebt es noch andere allgemeine Zeichen der Entzündung und Eiterung unter dem Hirnschädel. — Diese örtlichen Veränderungen am Hirnschädel allein sind keine zuverläßige Zeichen dieser Entzündung und Eiterung:

rung: sie sind manchmal bloß die Folgen der Entblößung und übeln Behandlung der Ueberfläche des Hirnschädels. — Und endlich erscheinen diese örtlichen Veränderungen am Hirnschädel eben so früh und deutlich, wenn auch der Hirnschädel mit dem Fleischlappen bedeckt ist. Denn wenn der Hirnschädel an der entblößten Stelle abstirbt, heilt der Fleischlappen nicht an, oder wenn er bereits angeheilt ist, sondert er sich von freyen Stücken wieder ab. Der Wundarzt der dieses bemerkt, bekommt, zumal wenn zugleich die übrigen Zeichen der Entzündung und Eyterung erscheinen, hinreichenden Grund, einen verborgnen Fehler zu vermuthen, und entdeckt bey der Untersuchung nun die verdächtigen Veränderungen am Hirnschädel. — Also, auch die zeitige Entdeckung einer in oder unter dem Hirnschädel verborgnen Entzündung und Eyterung hindert der Versuch der geschwinden Vereinigung des Fleischlappen mit dem Hirnschädel nicht.

§. 26.

Die oben gegebne Regel, die geschwinde Vereinigung des Hautlappens zu bewerkstelligen zu suchen, bleibt also unverändert. Indessen sind die Fälle hier verschieden. Entweder nämlich, der Hautlappen ist wenig gequetscht, der Hirschädel gesund und gutfarbig, der Kranke jung und gesund, und es ist keine Ursach da, irgend einen Fehler unter oder in dem Hirnschädel zu vermuthen. Hier ist die geschwinde Vereinigung offenbar angezeigt, und die Hoffnung, daß sie gelingen wird, sehr groß.

Oder aber, es ist alles, wie im vorhergehenden Falle, nur der Lappen ist sehr gequetscht, der Kranke ist alt, oder von übler Leibesbeschaffenheit. Der Versuch der geschwinden Wiedervereinigung ist hier noch weit dringender angezeigt, als im ersten Falle, denn die Gefahr, die mit der gewöhnlichen Kurart verbunden ist, ist hier wegen des Alters und der Leibesbeschaffenheit des Kranken noch weit größer. Aber die Hoffnung, daß der Versuch gelingen wird, ist geringer.

§. 27.

Oder aber alle Umstände sind, wie im ersten Falle, nur die Ueberfläche des entblößten Hirnschädels ist bereits abgestorben, und mißfarbig, entweder weil die Wunde schon einige Tage alt ist, oder weil der entblößte Knochen mit schädlichen Mitteln verbunden worden ist. Der Versuch der geschwinden Wiedervereinigung findet zwar hier nicht sogleich, jedoch aber noch immer in der Folge Statt. Der Wundarzt darf nur ein mit Digestiv bestrichnes Stück Leinwand zwischen den Lappen und Knochen legen, die Abblätterung der verdorbnen Knochenüberfläche zu beschleunigen suchen, und so bald sie geschehen ist, den Lappen anlegen und befestigen. Oder noch besser thut er, wenn er die mißfarbige Knochenüberfläche mit einem Stücke Glaß, oder irgend einem bequemen Instrumente sogleich abschabt, und den Lappen auflegt.

§. 28.

Ist der Knochen ohne Fehler, und sind alle Umstände günstig; erregt aber irgend ein Umstand den Verdacht, daß unter dem Hirnschädel etwas zu fürchten ist, so kann man gleichfalls ein mit Digestiv bestrichnes Stück Leinwand zwischen den Lappen und Knochen legen, bis man nichts weiter zu fürchten zu haben glaubt. Eben so verfährt man, wenn wirklich Umstände zugegen sind, die die Trepanation erfordern. Man verschiebt die Auflegung des Lappens so lange, bis alles geschehen ist, was die innere Verletzung erfordert, und sucht den Lappen bis dahin zu erhalten.

§. 29.

Der Versuch der geschwinden Wiedervereinigung geschiehet am besten auf folgende Art. Nachdem die Haare abgeschoren, und die Wunde und der Lappen von Blute und andern Unsauberkeiten gereinigt sind, legt man den Lappen an seine vorige Stelle, und befestigt die Ränder desselben mit so viel Heftpflastern, als man für nöthig hält. Man thut zuweilen sehr wohl, wenn man die vorderste Stelle am Lappen, die der gegenüber ist, an welcher derselbe noch mit den übrigen Bedeckungen des Kopfs zusammen hängt, mit einem Nadelstiche befestigt; der Lappen ziehet sich manchmal ziemlich stark zurück, und die Heftpflaster halten nicht fest genug, und werden gar oft durch die wiederwachsenden Haare abgestoßen. Darauf legt man eine ziemlich dicke Kompresse auf den Lappen,

und befestigt dieselbe mit der einfachen Kopfbinde dergestalt, daß dadurch der Lappen an die unterliegenden Theile allenthalben mäßig angedruckt wird, und nirgends hohl liegt. Man hat wohl darauf zu sehen, daß dieser Druck nicht zu schwach, und nicht zu stark ist. Im letzten Falle entstehen Schmerzen, Entzündung und andre sehr üble Zufälle; im ersten Falle liegt der Lappen leicht irgendwo hohl; in beyden Fällen wird der Versuch der Wiedervereinigung leicht vereitelt.

§. 30.

Der Erfolg ist nun dreyfach; entweder der Lappen heilt allenthalben fest an; oder er heilt zwar größtentheils, in einigen Punkten aber nicht an; oder aber er heilt ganz und gar nicht an. Im ersten Falle hat der Wundarzt seine Absicht vollkommen erreicht. Im zweyten Falle erzeugt sich an denen Stellen, die nicht angewachsen sind, Eiter, und äußerlich eine kleine schwappende umgränzte Geschwulst, die der Wundarzt sogleich mit der Lanzette öffnen muß, damit das Eiter durch seinen längern Aufenthalt den Knochen nicht verdirbt. Sobald das Eiter ausgeleert ist, legt man auf die geöffneten Stellen wieder eine Kompression, und nun erfolgt die Heilung gar oft. Füllt sich die Stelle von neuem mit Eiter, oder heilt der Lappen daselbst nicht an, so ist wahrscheinlich der Knochen an dieser Stelle schadhaft, und muß dem gemäß behandelt werden.

§. 31.

§. 31.

Wenn nach ein paar Tagen die Wunde in ihrem ganzen Umkreise voll eitriger Feuchtigkeit ist; wenn sich der Lappen in allen Stellen auf dem Knochen hin und her schieben läßt; wenn bey einem gelinden Streichen auf den Lappen eitrige Feuchtigkeiten aus der Wunde hervordringen, so ist der Versuch vors erste ganz mißlungen. Wenn indessen der Wundarzt den Hirnschädel nicht mißfarbig findet, und keine bedenkliche Zufälle und Umstände bemerkt, kann er glauben, daß die Ursach des mißlungenen Versuchs in einem Fehler, bey Anlegung des Verbandes, oder in dem unruhigen Verhalten des Kranken liegt, und daher, nachdem er den Lappen an einigen Stellen mit der Lanzette durchstochen hat, um den eitrigen Feuchtigkeiten einen Ausfluß zu verschaffen, den Lappen wieder auflegen, und den Versuch wiederhohlen. Auch jetzt gelingt er noch oft. Ist aber nach einigen Tagen noch gar kein Anfang der Wiedervereinigung zu bemerken, so ist wahrscheinlich ein Fehler in oder unter dem Hirnschädel, in der Leibesbeschaffenheit des Kranken u. s. w. daran Schuld, der auf die gehörige Art untersucht, und gehoben werden muß.

§. 32.

Auch wenn nebst dem Fleischlappen ein Stück vom Hirnschädel abgehauen ist, und an der innern Fläche des Lappens noch fest anhängt, findet der Versuch der Wiedervereinigung statt. Davon wird im folgenden weitläuftiger gehandelt werden. —

Ist ein Stück von den äußern Bedeckungen abgehauen oder abgerissen, so muß die entblößte Stelle des Hirnschädels mit erweichenden Mitteln verbunden werden, bey deren fortgesetztem Gebrauche sich dieselbe gar bald, oft ohne merkliche Abblätterung mit jungem Fleische überziehet, und heilet.

§. 33.

Quetschungen der äußern Bedeckungen des Kopfs, vorzüglich der flechsichten Ausdehnung und Beinhaut, haben oft eine rosenartige Geschwulst des Kopfs, heftige Schmerzen, Fieber, geschwinden Puls, Schlaflosigkeit, Raserey, Zuckungen, Schlafsucht und andre Zufälle zur Folge. Wenn nicht bald Hülfe geschafft wird, erfolgt eine Eiterung eines großen Theils der Beinhaut, oder die Entzündung erstreckt sich unter den Hirnschädel. Die Hülfe besteht in baldigen und freyen Einschnitten, wie bereits bey den Stichwunden erwähnet worden ist. — Diese Zufälle entstehen manchmal erst einige Wochen nach geschehener Verletzung.

§. 34.

Bey keiner etwas heftigen Quetschung ist man für einer Verletzung in oder unter dem Hirnschädel sicher. Der Wundarzt muß daher immer aufmerksam seyn, und da die Folgen oft spät erscheinen, den Kranken nicht zu früh außer Acht lassen, und ihm, wenn er entlassen wird, Vorsicht in der Diät und Aufmerksamkeit auf sich selbst empfehlen.

§. 35.

Die gewöhnlichsten Folgen der Quetschungen am Kopfe sind Beulen. Diese Beulen entstehen mehrentheils von einem ausgetretnen Blute. Das Blut ist entweder ins Zellengewebe infiltrirt, und dann fühlt sich die Beule gemeiniglich ziemlich hart an. Manchmal liegt es in einem Klumpen, da sich denn die Beule gemeiniglich weicher anfühlt. Wenn die Beule anfangs weich war, und nach und nach hart wird, so kann man daraus schließen, daß das Blut anfangs flüssig war, und nun geronnen und verhärtet ist. Liegt das Blut unter der Haut, so ist die Beule gemeiniglich sehr erhaben; liegt es unter der Aponeurose oder der Beinhaut, so ist die Beule mehr breit und platt, und oft mit Schmerz und Fieber verbunden.

§. 36.

Zuweilen ist die Haut zerrissen, und dennoch eine Beule da. Das Blut liegt in diesem Falle gemeiniglich unter der Aponeurose, oder der Beinhaut. Zuweilen bleibt die Beule unverändert, wie sie ist; zuweilen nimmt sie allmählig zu. Im letzten Falle dringt das Blut aus einem ansehnlichen Gefäße, das zu bluten fortfährt. Zuweilen fängt die Beule an zu schmerzen, und dann entsteht leicht Entzündung und Eiterung. Diese ist vorzüglich zu fürchten, wenn das Blut unter der Beinhaut liegt, in welchem Falle sehr leicht der Beinfraß am Hirnschädel entsteht. Manchmal wird die Beule allmählig ganz hart; und in diesem Falle erzeugt sich aus

dem in einem Klumpen liegenden Blute manchmal eine wirklich fleischichte polypöse Masse, die, wenn man vielleicht nach einiger Zeit die Beule öffnet, schwer abzusondern und auszunehmen ist.

§. 37.

Kleine und unschmerzhafte Beulen zertheilt gemeiniglich ein äußerlicher anhaltender Druck, und der Gebrauch zusammenziehender und zertheilender Mittel, z. E. des kalten Wassers, des Thedenschen Schußwassers, des warmen Weins, des Kampfergeistes, des Alauns, oder einer Auflösung des Salmiaks in Essig und Wasser u. s. w. Ist die Quetschung stark, und die Beule groß, so ist ein Aderlaß und der fortgesetzte Gebrauch gelinder entzündungswidriger Purgirmittel, theils die Zertheilung zu befördern, theils die zu fürchtende Entzündung zu verhüten, nöthig.

§. 38.

Wenn die Beule groß und schmerzhaft ist, und bey dem Gebrauche der so eben angezeigten Mittel nicht allein nicht ab, sondern vielmehr zunimmt, so ist es am rathsamsten, das ausgetretne Geblüt durch einen Schnitt auszuleeren. Im erstern Falle ist Entzündung und Eyterung zu fürchten, wenn das Blut nicht bald ausgeleeret wird: im zweyten Falle dauert die innere Blutung fort, und kann nicht wohl ohne Eröffnung der Geschwulst gestillt werden. Auch wenn anfangs die Beule weich war, und nach und nach sehr hart wird, ohne sehr abzunehmen, ist diese Operation mehrentheils nöthig,

nöthig, denn schwerlich ist das geronnene und gänzlich verhärtete Geblüt zu zertheilen. Sobald das Geblüt ausgeleeret ist, kann man die Wunde mit Heftpflastern zusammen ziehen, und ohne Eiterung zu heilen suchen. Es erfolgt sehr oft eine geschwinde Vereinigung, obgleich die Beule bereits einige Tage alt ist.

§. 39.

Wenn man bey ganzer Haut Ursach zu glauben hat, daß das Blut auf dem bloßen Hirnschädel liegt, so kann man zwar zuerst versuchen, es durch die angezeigten Mittel zu zertheilen; wenn indessen diese Mittel nicht bald eine merkliche Verminderung der Geschwulst bewirken, darf man nicht zögern, sie aufzuschneiden. Gemeiniglich hat in diesem Falle die Beinhaut eine starke Quetschung erlitten; gemeiniglich entsteht daher gar bald Entzündung mit allen den oben genannten heftigen Zufällen; und gar leicht veranlaßt dieselbe Eiterung und Beinfraß. Alle diese Gefahren verhütet man durch einen zeitigen Einschnitt. Dazu kommt, daß hier das Blut sich zwischen Theilen befindet, die dasselbe nicht leicht einsaugen. Auch hier findet, nachdem das Blut ausgeleeret ist, der Versuch der geschwinden Vereinigung Statt. Ist die Haut zerrissen, und die durch das unter der Beinhaut liegende Blut verursachte Beule klein, so kann man die Hautwunde heften, und die Beule zu zertheilen suchen. Gelingt aber der Versuch nicht bald, so darf auch hier der Schnitt nicht lange aufgeschoben werden.

§. 40.

Manchmal dringt das Blut aus einem Aste der Schlafpulsader, und die Beule ist eigentlich eine falsche Pulsadergeschwulst. Die Stelle, an welcher die Geschwulst ist, das Klopfen, welches man in derselben fühlt, und die fortwährende Zunahme derselben, verrathen die wahre Beschaffenheit dieser Beule gar bald. Die Kompression ist theils zur Zertheilung, theils zur Stillung der innern Blutung das Hauptmittel. Und hilft diese nicht, so erreicht man durch den Schnitt beyde Absichten gewiß.

§. 41.

Es geschiehet zuweilen, daß sich das ausgetretne Blut in eine flache Geschwulst ausbreitet, deren äußerer Umfang allmählig abnimmt, und sich verliehrt, und in deren Mitte eine Stelle ist, wohin das ausgetretne Blut nicht gedrungen ist, wodurch daselbst eine Vertiefung veranlaßt wird, die einem Hirnschaaleindruck sehr ähnlich ist. Entsteht die Geschwulst von einer zerrißnen Pulsader, so fühlt man in dieser Vertiefung oft ein Klopfen, das man leicht für die Bewegung des Gehirns halten kann. Indessen ist der Irrthum leicht zu vermeiden, denn der Kranke ist ohne alle die Zufälle, die gemeiniglich einen starken Hirnschaaleindruck begleiten, auch fühlt sich der nahe Umfang der Vertiefung zu weich an, als daß der Wundarzt glauben könnte, daselbst den Hirnschädel zu fühlen. Uebrigens ist der Irrthum auch ohne üble Folgen; denn so bald der Wundarzt in der Meynung, daß der Hirnschädel niedergedruckt

gedruckt ist, die äußern Bedeckungen aufschneidet, überzeuget er sich von seinem Irrthum; und der geschehene Schnitt dient dennoch zur Ausleerung des ausgetretnen Bluts.

§. 42.

Blutergießungen unter den äußern Bedeckungen des Kopfs, ja manchmal sogar auch unter der Beinhaut, entstehen zuweilen auch bloß von einem gewaltsamen Ziehen an den Haaren, ohne alle andre äußere Quetschung. Sie haben in diesem Falle dieselben Folgen, und erfordern dieselbige Behandlung, als die bisher beschriebnen Beulen.

§. 43.

Quetschungen des Schlafmuskels erregen mancherley heftige Zufälle. Sie sind von derselben Art, und erfordern dieselbe Behandlung, wie diejenigen, die von Stich- und Hiebwunden dieses Muskels entstehen; wovon bereits (§. 19.) gehandelt worden ist.

Wunden des Hirnschädels.

§. 44.

Alle Hiebwunden des Hirnschädels, die nicht in die Hirnschädelhöhle dringen, sind zwar an sich unbedeutend, nie aber ist man dabey sicher, daß nicht ein Bruch der innern Tafel, oder irgend eine andre Verletzung des Gehirns oder seiner Häute darunter befindlich ist, zumal da diese Wunden gemeiniglich mit ziemlich stumpfen Werkzeugen verursacht werden. Man behandelt daher zwar diese

Wunden,

Wunden, wenn keine andre Verletzung dabey ist, die es hindert, als einfache Wunden, und sucht sie geschwind zu vereinigen; zugleich aber ist man aufmerksam auf alles, was den Argwohn einer innern Verletzung erregen kann. Wenn nach einigen Tagen ohne alle äußere bemerkliche Ursach die Wunde ihr bisher gutes Ansehen verliehrt, und das Eiter schlecht wird, so ist gewiß ein wichtiger Fehler in oder unter dem Hirnschädel, ob sich gleich der Kranke übrigens wohl befindet.

§. 45.

Stiche in den Hirnschädel können unbemerkt bis in die harte Hirnhaut und das Gehirn dringen, und daselbst Extravasation Entzündung und Eiterung erregen. Immer erfordern deswegen diese Verletzungen eine anhaltende Aufmerksamkeit, und bey Erscheinung verdächtiger Zufälle ohne Verzug die Trepanation. Oft erscheinen sie spät, und nachdem die äußere Wunde bereits geheilt ist.

§. 46.

Hiebe, die bis in die Hirnschädelhöhle dringen, ohne das Gehirn und seine Häute zu verletzen, können auch als einfache Wunden behandelt, und geschwind geheilet werden. Gemeiniglich hat indessen doch die harte Hirnhaut von der äußern Gewalt so viel gelitten, daß Entzündung und Eiterung derselben zu fürchten ist. Immer muß daher der Wundarzt dieselbe durch den aufmerksamen Gebrauch derjenigen innern und äußern entzündungswidrigen Mittel, die weiter unten werden genannt werden,

zu

zu verhüten suchen; und falls sie entsteht, auf die gehörige Art behandeln. — Oft sind dergleichen Hiebwunden auch mit Brüchen der Hirnschaale verbunden. Man findet sie gemeiniglich an dem einem oder andern Winkel der Wunde.

§. 47.

Dringt der Hieb schief durch den Hirnschädel, so ist der äußere Rand der Hirnschädelwunde einerseits oft stark aufgehoben, und von dem innern Theile des Hirnschädels entfernt. Man muß ihn jederzeit, ehe man die äußere Hautwunde zusammenziehet, niederdrucken, theils damit er die äußern Bedeckungen nicht reizt und druckt, theils damit er den unterliegenden Knochen berührt, und sich mit demselben vereinigt. Dieß geschiehet gemeiniglich sehr leicht; wenn der Kranke jung ist; ist derselbe aber alt, und der Hirnschädel spröde, so bricht entweder der aufgehobne Knochenrand ab, indem man ihn niederzudrucken sucht, oder er läßt sich, zumal, wenn er dick und stark ist, gar nicht niederdrucken. Im letzten Falle muß mit dem Radireisen oder einem Stücke Glaß so viel abgeschabt, oder mit einer Zange so viel abgekneipet, oder mit einem Scalpel so viel abgeschnitten werden, daß alles gleich und eben wird; im ersten Falle muß das abgebrochne weggenommen, das übrige eben gemacht werden.

§. 48.

Bey denen Hiebwunden, die sowohl in senkrechter als schiefer Richtung den Hirnschädel ganz durchdringen, ist zuweilen die innere Tafel des Hirnschädels

schädels am Rande des Hiebes umgebogen und einwärts gedruckt. Dieser scharfe aufgehobne Knochenrand würde die harte Hirnhaut drucken und reizen, und gewiß mancherley heftige Zufälle erregen; wenn man ihn nicht mittelst eines kleinen Spatels oder irgend eines andern bequemen Werkzeugs wieder andrückte. Dieß muß daher jederzeit geschehen, ehe die äußere Wunde zusammengezogen, und geheftet wird. — Uebrigens muß der Wundarzt, ehe er die Hautwunde vereinigt, jederzeit die Ränder der Knochenwunde genau untersuchen, und alles, was etwa abgebogen oder abgesondert ist, wieder andrücken oder ausnehmen, damit es die weichen Theile nicht reizt, oder die Heilung hindert.

§. 49.

Ein Hieb in sehr schiefer Richtung kann ein Stück vom Hirnschädel ganz absondern, (aposceparnismus). Dieß Stück ist entweder noch an der innern Ueberfläche des zum Theil anhangenden Hautlappen fest; oder es ist auch von diesem abgesondert; es besteht entweder bloß aus der äußern Tafel oder aus beiden Tafeln des Hirnschädels. — Ist das Knochenstück ganz, das ist, nicht allein vom Hirnschädel, sondern auch von der Beinhaut abgesondert, besteht es bloß aus der äußern Tafel, und sind keine Zufälle da, die eine innere Verletzung anzeigen oder fürchten lassen, so wird die Verletzung wie eine einfache Wunde behandelt. Wenn man die entblößte Knochenstelle mit eitermachenden Digestiven verbindet, überziehet sie sich gemeiniglich gar bald,

mehrentheils ohne merkliche Abblätterung mit jungem Fleische; und sobald dieß geschehen ist, kann der Hautlappen, wenn einer da ist, aufgelegt werden.

§. 50.

Ist das Knochenstück ganz, daß ist, nicht allein von dem Hirnschädel sondern auch von den Bedeckungen abgesondert, und besteht es aus beiden Tafeln, so ist nun freylich die Verletzung mit mehr Gefahr, und die Kur mit mehrern Schwierigkeiten verbunden. Je größer das Knochenstück, und folglich der Umfang der entblößten harten Hirnhaut ist, desto größer sind die Schwierigkeiten. Diese rühren theils von der Entzündung der harten Hirnhaut, theils von der langsamen Anfüllung der so beträchtlichen Hirnschaalöffnung her. Immer leidet in diesem Falle die harte Hirnhaut theils unmittelbar von dem verletzenden Werkzeuge, theils durch die gewaltsame Trennung vom Hirnschädel, theils auch durch die Berührung der äußern Luft und Verbandstücke so sehr, daß eine heftige Entzündung derselben zu fürchten ist.

§. 51.

Alles was der Wundarzt in diesem Falle thun kann, besteht darinn, daß er den Gebrauch aller äußerlichen reizenden Mittel, wodurch die Entzündung der harten Hirnhaut mit allen ihren Zufällen und Folgen befördert wird, sorgfältig meidet; die entblößte harte Hirnhaut und den Knochen mit eitermachenden erweichenden Digestivmitteln verbindet; bey der Anlegung eines neuen Verbandes Geschwindigkeit

digkeit beobachtet, allen Druck auf die entblößte Hirnhaut verhütet; die Wunde äußerlich leicht verbindet, damit der Ausfluß der Feuchtigkeiten aus derselben, nicht im mindesten gehindert wird, und endlich alle die entzündungswidrigen Mittel anwendet, die im Kapitel von der Entzündung des Gehirns und seiner Häute werden angezeigt werden. Bey dieser Behandlung wird sowohl die harte Hirnhaut als auch der Knochenrand sich bald mit jungem Fleische überziehen, welches die Oeffnung nach und nach anfüllt und schließt. Mehr davon wird im Kapitel von der Behandlung der Trepanationsöffnung gesagt werden.

§. 52.

Wenn das abgehauene Knochenstück noch an der innern Seite des Fleischlappens anhängt, verkürzt der Wundarzt die Kur gar sehr, wenn er den Lappen samt dem Knochenstück wieder auflegt; und so wie bereits im vorhergehenden gezeigt worden ist, befestigt, und die geschwinde Wiedervereinigung zu bewerkstelligen sucht. Die Erfahrung bestätigt es, daß dieselbe oft gelingt. Und warum sollte die harte Hirnhaut nicht eben sowohl als die Beinhaut an den Knochen wieder ankleben? Indessen die Fälle sind hier verschieden.

§. 53.

Besteht das Knochenstück bloß aus der äußern Tafel der Hirnschaale, so gelingt der Versuch, immer zum vorausgesetzt, daß der Wundarzt keine Ursach hat, Verletzungen unter dem Hirnschädel zu

vermu-

vermuthen, am gewissesten. Er beobachtet bey der Anlegung und Befestigung des Lappens und Knochenstücks alles das, was §. 29. gesagt worden ist. Nur muß er vorher alle lose Knochenstückchen sorgfältig wegnehmen, damit sie nicht als fremde Körper die Vereinigung der beyden Knochenflächen hindern; das Knochenstück genau in seine vorige Lage legen, damit es allenthalben genau an den untern Knochen anschließt; und eine etwas starke Kompression auflegen, damit es nirgends hohl liegt.

§. 54.

Auch wenn das abgehauene Knochenstück aus beiden Tafeln des Hirnschädels besteht, findet der Versuch der schnellen Wiedervereinigung statt, wenn sonst keine andre Verletzung da ist, die ihn hindert. Vorzüglich kommt es hier darauf an, den äußern Druck gehörig zu mäßigen. Ist er zu schwach, so liegt der Lappen und Knochen hohl, und der Versuch der geschwinden Vereinigung mißlingt; ist er zu stark, so leidet das Gehirn davon, und es erfolgen die Zufälle des Drucks aufs Gehirn. Sobald der Kranke ungewöhnlich schläfrig ist, ist der Druck wahrscheinlich zu stark. Ueber dieß ist in diesem Falle aus den §. 50. angeführten Ursachen immer eine Entzündung und Eyterung der harten Hirnhaut zu fürchten. Die erstere muß daher der Wundarzt immer durch den ernsten Gebrauch der antiphlogistischen Mittel zu verhüten suchen. Sobald er merkt, daß Eyterung erfolgt, muß der Lappen wieder abgenommen werden; theils weil der Versuch der geschwinden

Vereinigung mißlungen ist, theils weil das Eyter hier durchaus einen freyen Ausfluß haben muß. Die Zeichen der Entzündung und Eyterung werden, nebst den in diesen Fällen erforderlichen Mitteln am gehörigen Orte angezeigt werden.

§. 55.

Wenn der Wundarzt spät zum Kranken kommt, und die harte Hirnhaut bereits mißfarbig, trocken, schrumpficht, oder heftig entzündet, oder eyternd findet, so hat freylich die Auflegung des Lappens sogleich nicht statt, demungeachtet aber ist der Wundarzt nicht berechtigt, den Lappen samt dem Knochenstück abzuschneiden. Im ersten Falle sondert sich beym Gebrauche erweichender Digestivsalben die vertrocknete Ueberfläche der harten Hirnhaut gar bald ab, und die entblößte Stelle bedeckt sich mit jungem Fleische, da denn die Wiedervereinigung des Knochenstücks versucht werden kann. Ist die harte Hirnhaut entzündet, so muß die Entzündung zuvörderst gehoben werden, ehe man den Lappen auflegt. Steht die Ueberfläche derselben in Eyterung, und ist die Hirnschaalöffnung nicht groß, so thut der Wundarzt am besten, wenn er den Hautlappen samt dem Knochenstücke abschneidet, und die Heilung auf die gewöhnliche Art zu bewerkstelligen sucht. Ist aber die Oeffnung im Hirnschädel sehr groß, so verlohnt sichs der Mühe auch jetzt noch einen Versuch der Wiedervereinigung zu machen. Nur müßte in diesem Falle das Knochenstück nebst dem Lappen an einer oder mehrern Stellen durchbohrt werden, damit

das

das Eyter einen ungehinderten Ausfluß hat. Der Wundarzt wird gemeiniglich gar bald merken, ob der Versuch gelingt. Mißlingt er, so ist er unschädlich.

Quetschungen des Hirnschädels.

§. 56.

Quetschungen des Hirnschädels wirken entweder bloß auf die äußere Tafel desselben, oder sie wirken auf die Diploe, oder auf das unterliegende Gehirn nebst seinen Häuten. Im letztern Falle entstehen Zufälle, wovon in einem besondern Kapitel wird gehandelt werden. Im erstern Falle stirbt zuweilen die Ueberfläche des Hirnschädels, oder die äußere Tafel an der gequetschten Stelle ab, und es erfolgt ohne weitere üble Zufälle eine Abblätterung, die durch den äußern Gebrauch des Terpentinöls, oder andrer schicklicher Mittel befördert werden muß. Sobald sie geschehen ist, kann man die äußere Hautwunde sich schließen lassen. Sind die äußern Bedeckungen nicht verwundet, so erfolgt diese Abblätterung oft sehr spät und unerwartet, und erfordert die Durchschneidung der Bedeckungen.

§. 57.

Quetschungen der Diploe haben oft mancherley gefährliche Zufälle zur Folge. Diese Zufälle sind der genauen Verbindung zuzuschreiben, in welcher die Diploe mit der Beinhaut und harten Hirnhaut mittelst vieler Blutgefäße stehet. Man beobachtet daher diese Zufälle vorzüglich bey jüngern Personen, deren Diploe mit vielen Blutgefäßen versehen ist.

Die Wirkung der äußern quetschenden Gewalt auf die Diploe kann von doppelter Art seyn. Entweder die äußere Tafel wird dergestalt auf die innere gedruckt, daß die dazwischen in der Diploe liegenden Häute und Gefäße gequetscht, zerrissen und zermalmet werden. Die Folge davon ist Ergießung der Feuchtigkeiten ins Knochengewebe, Stockung, Entzündung, Eyterung, Beinfraß. Oder die in der Diploe befindlichen Gefäße und Häute werden durch die äußere Gewalt bloß erschüttert, geschwächt, gelähmt. Auch davon ist die Folge Anhäufung der Säfte, Stockung, Entzündung, Eyterung und Beinfraß. In beyden Fällen ist die Circulation der Feuchtigkeiten zwischen dem Hirnschädel und der Beinhaut und harten Hirnhaut an der gequetschten Stelle gestöhrt; in beiden Fällen nimmt folglich die harte Hirnhaut und Beinhaut an dem in der Diploe befindlichen Schaden Antheil; nur, wie leicht einzusehen ist, im ersten Falle geschwinder, als im letzten. Hier erscheinen also die Folgen spät, dort bald.

§. 58.

Dieß ist der gewöhnlichste Fall. Indessen siehet man auch nicht selten, daß an sehr großen Schäden des Hirnschädels die harte Hirnhaut manchmal wenig, ja gar keinen Antheil nimmt, und daß in Fällen, wo die Diploe ohne Zweifel viel gelitten hat, dennoch die harte Hirnhaut unfehlerhaft bleibt. Man hat Kranke gesehen, die sich lange Zeit erträglich wohl befanden, obgleich der Hirnschädel in einem ziemlich großen Umfange durch und durch

cariös

carids war. Man könnte vielleicht glauben, daß in denen Fällen, wo bey Quetschungen des Hirnschädels die harte Hirnhaut leidet, dieselbe jederzeit selbst unmittelbar durch die auf den Hirnschädel wirkende Gewalt gequetscht worden ist, und also für sich primario, und nicht durch die Quetschung der Diploe secundario leidet. Dem sey wie ihm wolle, wenn nach dergleichen Quetschungen Zufälle erfolgen, bemerkt man sie doch mehrentheils zuerst am Hirnschädel, und die Behandlung ist dieselbe, die harte Hirnhaut mag primario oder secundario leiden.

§. 59.

Der Antheil, den die harte Hirnhaut an dergleichen Quetschungen der Diploe nimmt, besteht in einer freywilligen Absonderung vom Hirnschädel, im ganzen Umfange der gequetschten Stelle, welche Entzündung und Eyterung zur Folge hat. Die äußern Zeichen dieser Veränderungen erscheinen auf verschiedne Art, je nachdem die äußern Bedeckungen verwundet sind, oder nicht. Ist eine Wunde da, so behält dieselbe anfänglich ein so gutes Ansehen, daß man die baldige Heilung derselben erwartet, und der Kranke befindet sich dabey wohl. Nach einigen Tagen ändert sie von freyen Stücken ohne alle bemerkliche Ursach ihr Ansehen, das Eyter wird schlecht, die Wunde bleich, und ihre Ränder sondern sich freywillig vom Hirnschädel ab. Trepanirt man jetzt, so findet man eine eytrige gauchichte Feuchtigkeit in der Diploe, und die harte Hirnhaut vom Hirnschädel abgesondert, und zwischen derselben und dem Hirn-

schädel eine gauchichte Feuchtigkeit. Trepanirt man nicht, so wird nun in kurzer Zeit die äußere Ueberfläche des Hirnschädels mißfarbig, das Eyter der äußern Wunde wird gauchicht, der Kranke wird fieberhaft, nach wenigen Tagen schlafsüchtig, gelähmt, und stirbt unter apoplektischen Zufällen. Oeffnet man den Hirnschädel, so findet man die Diploe carios, die harte und weiche Hirnhaut verdorben, und auf derselben eine beträchtliche Menge gauchichter Feuchtigkeiten.

§. 60.

Sind die äußern Bedeckungen nicht verwundet, so zeigt sich zu allererst, nachdem sich der Kranke verschiedne Tage gleich nach geschehener Verletzung vollkommen wohl befunden hat, eine Geschwulst der äußern Bedeckungen, die ganz genau umgränzt, und unschmerzhaft ist, ganz von freyen Stücken entsteht, und ganz deutlich eine schwappende Feuchtigkeit enthält. Oeffnet man die Bedeckungen und den Hirnschädel, so findet man dieselben Erscheinungen, wie im vorhergehenden Falle. Fieber, Schlafsucht, Lähmungen und der Tod erfolgen nun gar bald wie im ersten Falle. Wenn die äußern Bedeckungen nicht verwundet sind, entsteht zuweilen sogleich nach geschehener Verletzung eine Beule, (§. 35.) die die unmittelbare Folge der Quetschung der äußern Bedeckungen ist, und wenn sie sich nicht bald zertheilen läßt, die eben beschriebene umgränzte Geschwulst, die Folge der schadhaften Diploe, verbirgt, oder die irrige Meinung erregt, daß die Schwappung von der Eyterung, in welche die Beule übergegangen ist, herrüh-

herrühre, und der Schaden in und unter dem Hirnschädel die Folge dieser Eyterung sey. Dieser Irrthum hat die Regel veranlaßt, (Bell System of Surgery, Vol. III.) alle dergleichen Beulen in den Bedeckungen, wenn sie sich nicht bald zertheilen lassen, durch den Schnitt zu öffnen, um die Verderbniß des Hirnschädels zu verhüten. Man muß daher die in Eyterung übergehenden Beulen, wohl von dieses spät entstehenden umgränzten schwappenden schmerzlosen Geschwulst unterscheiden.

§. 61.

Die ersten Zufälle erscheinen zuweilen etwas früher, zuweilen später; selten vor dem sechsten Tage; manchmal erst nach drey ja vier Wochen. Sie rühren bloß von der gestöhrten Circulation der Säfte in dem Hirnschädel und seinen Häuten, und der daher entstehenden freywilligen Absonderung der Beinhaut und harten Hirnhaut her. Man kann immer überzeugt seyn, daß alle die Veränderungen, die man äußerlich an der Beinhaut bemerkt, zu gleicher Zeit auch an der harten Hirnhaut geschehen. Die Zufälle im mittlern Zeitraume rühren von der Entzündung der harten Hirnhaut her. Die letzten Zufälle sind dem Drucke der eitrigen Feuchtigkeiten, die sich zwischen dem Hirnschädel und der harten Hirnhaut befinden, aufs Gehirn wahrscheinlich zuzuschreiben. Zu bemerken ist, daß der Schade in der Beinhaut, dem Hirnschädel, und der harten Hirnhaut mehrentheils genau von gleichem Umfang ist. Genau, wo und so weit die äußere Wunde mißfarbig ist, und die

die Beinhaut vom Hirnschädel abgesondert ist, da und so weit ist auch die Diploe cariös, und die harte Hirnhaut abgesondert und verdorben.

§. 62.

Das Geschäfte des Wundarzts bey den Quetschungen der Diploe ist von doppelter Art; er sucht nämlich die Folgen derselben, wenn sie noch nicht erschienen sind, zu verhüten, oder, wenn sie bereits erschienen sind, zu heben. Selten entdeckt er die Quetschung eher, als bis ihre Folgen erscheinen. Auch vermuthen kann er sie selten eher, da er nicht immer im Stande ist, die Heftigkeit der quetschenden Gewalt zu beurtheilen; selten befindet sich also der Wundarzt im Stande, die Folgen der Quetschung vorherzusehen und zu verhüten. Indessen wenn die äußere Gewalt sehr heftig gewesen ist, wenn der quetschende Körper den Hirnschädel mit einer nicht großen Ueberfläche berührt, und einen Eindruck auf der äußern Tafel zurückgelassen hat, hat der Wundarzt ohne Widerrede Ursach, eine Quetschung der Diploe zu fürchten, und die Mittel anzuwenden, wodurch ihre Folgen verhütet werden können. Da diese Mittel von der Beschaffenheit sind, daß sie nicht allein die Folgen der Quetschung der Diploe, sondern auch die inflammatorischen Folgen einer jeden andern Verletzung in und unter dem Hirnschädel verhüten, und da, wo auch dergleichen Verletzungen nicht sind, dennoch nicht schaden, macht sichs der Wundarzt zum Gesetz, diese Mittel in jedem Falle anzuwenden, wo die äußere Gewalt nicht ganz unbeträchtlich gewesen ist.

§. 63.

Diese Mittel sind Aderlässe, gelinde antiphlogistische Abführungen, Bähungen mit kaltem Wasser, und eine antiphlogistische Diät. Freylich wenn die in der Diploe befindlichen Gefäße und Häute zermalmet und zerrissen sind, wenn sich Feuchtigkeiten in großer Menge in die Diploe ergossen haben, werden diese Mittel die übeln Folgen dieser Verletzung nicht immer gänzlich verhüten; nur wenn die äußre Gewalt bloß eine Erschütterung, und ihre Folgen eine Schwäche der Gefäße, und Anhäufung der Feuchtigkeiten in der Diploe verursacht hat, kann man hinreichende Hülfe von diesen Mitteln erwarten. Aber der Wundarzt weiß den Grad der Quetschung und ihre Wirkung nicht zum voraus, und wenn diese Mittel nicht helfen, so schaden sie nicht.

§. 64.

Sobald die Folgen der Quetschung erscheinen, muß der Wundarzt trepaniren, dieß muß aber sogleich bey der Erscheinung der allerersten Zufälle geschehen. Der allergeringste Verzug schadet hier, ja ist tödtlich. Sobald die harte und weiche Hirnhaut verdorben, und die Ueberfläche des Gehirns vom gauchichten Eyter aufgelöst ist, findet keine Hülfe mehr Statt. Die Trepanation schafft hier einen dreyfachen Vortheil; sie sondert den schadhaften Theil des Hirnschädels ab, sie mindert die Spannung der entzündeten harten Hirnhaut, und schafft den gauchichten Feuchtigkeiten, die sich zwischen dem Hirnschädel und der harten Hirnhaut be-

 finden,

finden, einen freyen Ausfluß. Um diese Vortheile nun wirklich zu erhalten, muß jederzeit der größte Theil des schadhaften Knochenstücks durch den Trepan weggenommen werden. Der Wundarzt siehet sich daher oft in der Nothwendigkeit die Operation zwey ja mehreremale zu wiederhohlen. Der übrige Theil der Behandlung wird im Abschnitte von der Entzündung und Eyterung des Gehirns und seiner Häute angezeigt werden.

§. 65.

Viele und heftige Schläge auf den Kopf können veranlassen, daß sich eine und mehrere Suturen des Hirnschädels aus einander geben. Die Absonderung und Entfernung der Knochen von einander ist entweder die unmittelbare Folge der äußern Gewalt, oder sie erfolgt erst mehrere Tage nach geschehener Verletzung, und allmählig. Im letzten Falle erzeugt sich gemeiniglich längs der Sutur äußerlich eine Geschwulst, die ein gelbes Wasser enthält. Wenn keine andre Beschädigung zugleich da ist, vereinigt die Natur die getrennten Suturen wieder, und der Kranke erhält seine vorige Gesundheit. Alles was der Wundarzt hiebey thun kann, besteht in folgendem. Er verhütet aufs sorgfältigste eine jede äußere Gewalt, die auf den Kopf wirken, und die bey der großen Beweglichkeit der Hirnschaalknochen leicht tödtliche Folgen haben kann. Er sucht die Zufälle der Entzündung zu verhüten und zu heben, welche hier immer heftig sind, da die Gewalt die der Kopf erlitten hat, in diesem Falle immer sehr heftig ist.

ist. Und endlich leert er das Wasser aus, welches sich in den getrennten Suturen ansammelt.

§. 66.

Zuweilen verursacht die äußere Gewalt sogleich und unmittelbar eine Trennung irgend einer Sutur. Ein Fall der immer mit vieler Gefahr verbunden ist; theils weil die äußere Gewalt, die eine solche Trennung verursacht, jederzeit sehr heftig ist, und folglich wahrscheinlich mehrere und wichtige Verletzungen unter dem Hirnschädel zugleich erregt; theils auch weil die gewaltsame Trennung der Sutur selbst sehr gefährliche Folgen hat. Der Wundarzt kann hiebey weiter nichts thun, als die zu fürchtenden Nebenverletzungen entdecken, und jede nach ihrer Art behandeln, und die Folge der gewaltsamen Trennung, die Entzündung verhüten oder mindern. Es kann in einem solchen Falle die Trepanation nöthig seyn; denn obgleich die Sutur offen steht, kann dennoch das ausgetretne Blut, welches an der Seite der Sutur unter dem Knochen liegt, woselbst die harte Hirnhaut an den Hirnschädel befestigt ist, nicht ausfließen. (Mem. de l'Acad. de Chir. T. I. pag. 325.)

Hirnschaalbrüche.

§. 67.

Die Brüche der Hirnschaale dringen entweder nur durch die äußere Tafel, oder sie dringen durch beide Tafeln. Nur wenn die Spalte weit und offen ist, kann es der Wundarzt bemerken, wie tief sie dringt. Manchmal ist bloß die innere Tafel gespalten,

ten, die äußere nicht; ein Fall, den der Wundarzt nie sogleich, immer nur erst bey der Trepanation, zuweilen jedoch aus seinen Folgen entdeckt. — Ist die Spalte fein, so nennt man sie eine Fissur, ist sie weit und offen, so wird sie eine Fractur genannt. Es ist zwischen einer Fissur und Fractur kein wirklicher Unterschied, alles was daher in der Folge von den Fracturen gesagt werden wird, gilt auch von den Fissuren. Mit einiger Wahrscheinlichkeit kann man allenfalls die Fractur als die Wirkung einer heftigern, die Fissur hingegen als die Wirkung einer weniger heftigen äußern Gewalt ansehen, und daher glauben, daß man im Falle einer Fractur innere Verletzungen des Gehirns und seiner Häute mehr zu fürchten Ursach hat, als im Falle einer Fissur.

§. 68.

Die Hirnschaalbrüche sind einfach, oder vielfach. Im ersten Falle ist der Bruch eine einzelne Spalte von verschiedner Gestalt und Länge; im zweyten Falle besteht er aus verschiednen Spalten, die in verschiedner Richtung laufen, und oft sich dergestalt kreuzen, daß dadurch Knochenstücke vom übrigen Theile des Hirnschädels ganz abgesondert werden. Zuweilen vereinigen sich alle Spalten in einem Punkte, da man ihn denn einen Sternbruch nennt. — Zuweilen, und zwar mehrentheils befindet sich der Bruch an der Stelle, die die äußere Gewalt berührt hat; zuweilen aber an einer von dieser entfernten Stelle. Im letzten Falle nennt man ihn einen Gegenbruch, eine Gegenspalte (contrafissura).

Die

Die gespaltne Knochenstelle befindet sich entweder in ihrer natürlichen Lage und ist unverrückt, oder sie ist verrückt. Das ist, die ganze Bruchgegend, oder ein abgesondertes Knochenstück, oder der eine Rand der einfachen Spalte ist niedergedruckt. Da die Verruckung hier allezeit in einer Niederdruckung besteht, und das Gehirn dabey entweder bloß gedruckt oder zerrissen wird, wird von denen Spalten, die mit einer Verruckung verbunden sind, im Abschnitte von den Hirnschaaleindrücken und den Verwundungen des Gehirns gehandelt werden.

§. 69.

Die spröde und glasartige Härte des Hirnschädels alter Personen, ist die Ursach, daß bey diesen weit leichter Hirnschaalbrüche entstehen, als bey Kindern und jungen Personen, deren Hirnschädel weicher, biegsamer, nachgebender ist. Auch die Suturen tragen etwas dazu bey. Sie sind bey Kindern loser, und verstatten dem Hirnschaalknochen eine gewisse Beweglichkeit, die die Wirkung der äußern Gewalt mindert; bey ältern hingegen sind sie fest, ja ganz vereinigt.

§. 70.

Die Hirnschaalbrüche an sich selbst sind ohne die geringste Gefahr, ohne alle üble Folgen. Dieß zeigt die Erfahrung und Vernunft. Man hat oft gesehen, daß Hirnschaalbrüche unentdeckt geblieben, und dennoch ohne alle üble Zufälle geheilt sind; oder wenn sie entdeckt worden sind, ohne Trepanation, oder ohne die Anwendung irgend eines besondern Mittels

geheilt

geheilt sind (Memoires de Chirurgie de Paris, Tom. I. p. 316). Und was kann eine Spalte im Hirnschädel für Zufälle und Gefahren erregen? Bloß wenn der gespaltne Knochen aus seiner Lage gerückt und niedergedruckt ist, oder wenn der innere scharfe Rand der Spalte die harte Hirnhaut reizt oder verwundet entstehen Zufälle, diese aber rühren nicht unmittelbar vom Bruche, sondern von Nebenumständen her, die selten bey einem einfachen Bruche wahrgenommen werden.

§. 71.

Die Meynung, daß das aus den Gefäßen der gespaltnen Diploe fließende Blut sich herunter auf die harte Hirnhaut senken, und daselbst durch seinen Druck aufs Gehirn üble Zufälle erregen könne, ist ungegründet. Selten ist die Blutung aus der Diploe von einigem Belang; bey Bejahrten giebt die Diploe wenig ja gar kein Blut. Und wenn ja eine merkliche Blutung dieser Art entsteht, wird das Blut wahrscheinlich jederzeit dahin, wo es den wenigsten Widerstand findet, das ist aufwärts, nie dahin, wo es den meisten Widerstand findet, das ist, herunterwärts dringen. Herunterwärts kann es nicht dringen, ohne die harte Hirnhaut vom Hirnschädel zu trennen, und den Widerstand des Gehirns zu überwinden. Heraufwärts widersteht ihm nichts, zumal wenn die Spalte weit und offen ist, und die äußern Bedeckungen durch eine Wunde zertrennt sind. Endlich findet man auch bey weitem nicht immer ausgetretnes Blut unter der Spalte, (Memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris. T. I. p. 316.) und das Blut,

welches

welches man zuweilen darunter findet, kommt aus einer ganz andern Quelle, nicht aus der Diploe.

§. 72.

Eben so ungegründet ist die Meynung derer- jenigen, welche behaupten, daß die Spalte im Hirn- schädel cariös werden könne, und deswegen mit dem Radireisen, oder irgend einem andern bequemen Werkzeuge erweitert werden müsse. Woher soll der Beinfraß entstehen? Einfache Knochentrennungen veranlassen ihn nie. Sollen ihn die aus der Diploe extravasirten und in der Spalte stockenden Feuchtig- keiten erregen? Warum entsteht er dann nicht bey den Brüchen schwammichter cylindrischer Knochen z. E. des Schienbeins, wo eine solche Ergießung weit mehr zu erwarten ist? Würde er alsdann bey offnen weiten Hirnschaalbrüchen, wo die ausgetretnen Feuch- tigkeiten leicht ausfließen können, auch zu fürchten seyn? Hat man ihn wirklich bey feinen Hirnschaal- spalten beobachtet? Ist es möglich und rathsam der- gleichen Spalten, die manchmal sehr lang sind, in ihrer ganzen Länge durchs Radiren zu erweitern? Freylich kann zuweilen, wenn mit dem Hirnschaal- bruche eine Quetschung der Diploe verbunden ist, der Beinfraß erfolgen; dieser aber ist alsdann nicht die Folge der Spalte, sondern der Quetschung der Diploe, und wird durch die Erweiterung der Spalte nicht verhütet.

§. 73.

Ungegründet ist auch die Furcht, daß sich in der Spalte ein unförmlicher Kallus erzeugen, und

in der Folge das Gehirn drucken und reizen könne; grundlos folglich auch die Regel, daß man, um diesen Kallus zu verhüten, jede Fractur trepaniren müsse. Die Erfahrung zeigt, daß wenn die Ränder eines Knochenbruchs ordentlich und nahe an einander liegen, ein unförmlicher Kallus nicht zu fürchten ist. Würde also dieser unförmliche Kallus nicht mehr zu fürchten seyn, wenn man die Spalte durch den Trepan oder das Radireisen erweiterte? Würde man nicht, um diesen Kallus zu verhüten, jederzeit die Fractur in ihrer ganzen Länge radiren, oder trepaniren müssen? Und würde dieß wohl immer möglich, würde es nicht mehrentheils mit vieler Gefahr verbunden seyn? Bestätigt es die Erfahrung wirklich, daß sich an denen Stellen, wo die Fracturen nicht trepanirt worden sind, ein solcher unförmlicher Kallus erzeugt? Würde es, falls er sich wirklich zuweilen erzeugte, nicht leicht seyn, ihn aus den Zufällen, die er erregt, zu entdecken; würde es, wenn er bereits entstanden ist, nicht noch immer Zeit genug seyn, ihn durch die Trepanation wegzuschaffen?

§. 74.

Der Hirnschaalbruch ohne Verruckung und Niederdruckung hat nicht allein keine üble Folgen, sondern auch keine eigne Zeichen. Blos durchs Gefühl und Gesicht entdeckt man ihn. Nur dann also, wenn derselbe durch eine Wunde in den äußern Bedeckungen entblößt ist, ist dessen Diagnosis ohne alle Schwierigkeit; obgleich auch sogar in diesem Falle noch ein Irrthum möglich ist. Der unachtsame

Wundarzt kann nämlich eine Sutur, oder den Eindruck einer Pulsader auf der Ueberfläche des Hirnschädels für einen Bruch halten. Dieser Irrthum ist jedoch nur bey feinen Haarspalten, nicht bey weiten offnen Brüchen möglich. Zuweilen dringt etwas Blut aus der Spalte, da alsdann der Wundarzt auch nicht zweifeln kann, daß er einen Bruch sieht. In denen Fällen, wo man zweifelhaft ist, rathet man, eine gefärbte Feuchtigkeit auf den Hirnschädel zu streichen, und gelinde wieder abzuwischen. Im Bruche bleibt, sagt man, immer etwas von dieser Feuchtigkeit zurück, nicht aber leicht in einer Sutur, oder in dem Eindrucke, der von einer Pulsader herrührt. Uebrigens hat der Wundarzt in Absicht dieses zweifelhaften Falles nicht Ursach, sehr bekümmert zu seyn. Sind Zufälle zugegen, die die Trepanation erfordern, so trepanirt er, das, was er siehet, sey eine Fractur oder nicht. Sind dergleichen Zufälle nicht da, so trepanirt er nicht, wenn auch gleich eine Fractur da ist; denn diese allein erfordert, wie weiter unten erhellen wird, die Trepanation nie. Das einzige ist, daß er im ersten Falle Gefahr läuft, auf einer Sutur zu trepaniren; aber nicht zu gedenken, daß man gar wohl, wie weiter unten erhellen wird, auf den Suturen trepaniren kann, ist doch auch zu vermuthen, daß ein Wundarzt, wenn er ungewiß ist, ob das, was er siehet, eine Sutur, oder eine Spalte ist, mit großer Behutsamkeit, oder lieber zur Seite der unbestimmten Rinne trepaniren wird. — Ist die äußere Haut, die die zerbrochne Stelle des Hirnschädels bedeckt, unverletzt, so ist die Er-

kenntniß der Fractur mehrentheils sehr schwer. Nur durchs Gefühl kann man sie in diesem Falle entdecken, und ist die Spalte fein, einfach, und ohne Verruckung und Niederdruckung, so ists unmöglich, sie zu fühlen. Aber auch in diesem Falle kann der Wundarzt aus der kurz vorher angezeigten Ursache ruhig seyn, wenn sonst keine übeln Zufälle da sind. Sind dergleichen da, so ist er berechtiget, die Haut aufzuschneiden, da er dann die Fissur entdeckt.

§. 75.

Blutungen aus Nase, Mund und Ohren sind mit nichten Zeichen eines Hirnschaalbruchs. Alles, was man daraus schließen kann, ist, daß die Gewalt, die auf den Kopf gewirkt hat, heftig gewesen ist. Und freylich, wenn diese heftig gewesen ist, hat man immer ein Bruch zu fürchten. Aber auch dies kann man nicht immer gewiß daraus schließen, denn es giebt Personen, die zu dergleichen Blutungen sehr geneigt sind, und bey denen sie folglich aus einer sehr geringen Ursache entstehen. Indessen hat man freylich immer Ursach, zu fürchten, daß so wie äußere Gefäße, auch innere Gefäße zerrissen sind. — Das Unvermögen zu beißen oder zu kauen, welches einige sonst für ein Zeichen des Hirnschaalbruchs hielten, beweißt nichts, als daß das Schlafbein, oder der Schlafmuskel verletzt ist. Aus dem freywilligen Erbrechen, welches so oft nach Kopfverletzungen erfolgt, läßt sich nichts schließen, als daß die äußere Gewalt nicht geringe gewesen ist. — Der Ton, den der Kranke in dem Augenblicke der Verletzung ver-

vernimmt, ist ein altes, aber ganz untaugliches Zeichen. Eben so wenig kann man die Absonderung des Perikraniums vom Hirnschädel, (Bell System of Surgery Vol. III.) als ein Zeichen einer Spalte ansehen. Nichts kann man daraus schließen, als allenfalls, daß die äußere Gewalt nicht ganz unbeträchtlich gewesen ist; und auch dies nicht immer, denn eine Gewalt, die von der Seite her kommt, und in schiefer Richtung auf die Bedeckungen des Kopfs wirkt, sondert sie oft vom Hirnschädel ab, auch wenn sie unbeträchtlich ist, da nicht selten eine weit stärkere Gewalt, die in senkrechter Richtung wirkt, sie nicht absondert. — Uebrigens kennt man den Grad der Heftigkeit der äußern Gewalt selten genau genug; und wenn man ihn auch kennt, und weiß, daß er ansehnlich gewesen ist, kann man dennoch nicht mit Gewißheit schließen, daß der Hirnschädel zerbrochen ist. Zuweilen zerbricht er bey einer geringen Gewalt, zuweilen bey einer ansehnlichen nicht.

§. 76.

Ob nun gleich der Hirnschaalbruch ohne Gefahr, ohne eigne Folgen, ohne eigne Zeichen, und folglich als eine Verletzung betrachtet ganz unwichtig ist, so ist er doch als Zeichen betrachtet, von großer Wichtigkeit. In den meisten Fällen beweist er, daß der Hirnschädel eine sehr heftige Gewalt erlitten hat, und immer erregt er daher die gegründete Furcht, daß von dieser Gewalt auch die Theile unter dem Hirnschädel gelitten haben. Und in der That zeigt die Erfahrung, daß der Hirnschaalbruch selten allein,

sondern gemeiniglich mit Verletzungen des Gehirns und seiner Häute verbunden ist, welche große Gefahr erregen, und oft die Trepanation erfordern. Indessen ist wohl zu merken, daß diese Nebenverletzungen nicht Wirkungen und Folgen des Bruchs, sondern unmittelbare Wirkungen derselben Gewalt sind, die den Hirnschaalbruch verursacht hat. Der Wundarzt, der diese Verletzungen als Folgen der Fractur betrachtet, wendet seine Aufmerksamkeit einzig und allein auf diese, sucht die Quelle übler Zufälle nur unter dieser, und findet sie daselbst oft nicht. Mehrentheils zwar liegt sie da, wo die äußere Gewalt am heftigsten gewirkt hat, das ist, unter dem Bruche, jedoch liegt sie auch nicht selten an einem entfernten Orte. — Das was bisher gesagt worden ist, gilt nur von den meisten Fällen; es giebt Hirnschaalbrüche ohne alle Nebenverletzungen. Die Brüche, die bey Hiebwunden beobachtet werden, sind oft von dieser Art.

§. 77.

Die Gewalt, welche den Hirnschädel zerbricht, kann zugleich eine Quetschung der Diploe, eine Erschütterung des Gehirns, eine Ergießung von Feuchtigkeiten unter dem Hirnschädel, und eine Entzündung des Gehirns und seiner Häute verursachen; alles nicht Folgen des Bruchs, sondern unmittelbare Wirkungen der äußern Gewalt, die mit großer Gefahr verbunden sind, und oft die Trepanation erfordern. Nur die Entzündung des Gehirns und seiner Häute kann zuweilen die unmittelbare Folge des Bruchs

Bruchs seyn, und von den innern scharfen und unebnen Rändern der Spalte, oder von einem von der innern Tafel abgesprungenen Knochenstück verursacht werden.

§. 78.

Verschiedene Wundärzte (Pott on the Wounds of the Head), machen es zu einem Gesetze, alle Hirnschaalbrüche ohne Unterschied sogleich zu trepaniren. Die Gründe, womit sie dies Gesetz unterstützen, sind folgende. Die mehrsten Hirnschaalbrüche sind mit Verletzungen des Gehirns und seiner Häute verbunden, die die Trepanation erfordern; verschiedne dieser Verletzungen sind von der Beschaffenheit, daß es schon zu spät ist, Hülfe zu leisten, wenn ihre Folgen und Zeichen erscheinen; sie durch eine frühe Trepanation verhüten, ist der einzige sichere Weg; zwar nicht bey jeder Fractur sind Nebenverletzungen, nicht immer kann man gleich anfangs diese Nebenverletzungen erkennen, und folglich wird man, wenn man alle Fracturen sogleich trepanirt, zuweilen ohne Ursach trepaniren; aber die Trepanation ist eine gefahrlose Operation, es ist daher immer rathsamer einige wenige ohne Noth zu trepaniren, um weit mehrere durch die frühe Trepanation zu retten, als die Operation mit Gefahr vieler aufzuschieben, um einige wenige nicht ohne Noth zu trepaniren.

§. 79.

Gegen dieses Gesetz lassen sich viele erhebliche und gegründete Einwendungen machen. Eine derer Nebenverletzungen, mit denen die Fracturen oft verbunden

bunden sind, ist die Quetschung der Diploe. Diese erfordert wirklich die Trepanation. Sie hat, wie bereits im vorhergehenden gemeldet worden ist, ihre eignen Zeichen, und es ist, wenn die ersten Zeichen derselben erscheinen, noch immer früh genug zu trepaniren, und ihre tödlichen Folgen zu verhüten. In Absicht dieser Nebenverletzung ist es also nicht nöthig, alle Fracturen sogleich zu trepaniren. Diese Nebenverletzung macht die Trepanation nicht eher nöthig, als bis ihre ersten Zeichen erscheinen. Und diese erscheinen hier oft früher, als in andern Fällen, weil die eytrige Feuchtigkeit, so bald sie sich in der Diploe erzeugt, durch die Spalte hervordringt, und sichtbar wird. Und wenn sie erscheinen, behandelt man sie eben so, als wenn sie ohne Fractur wäre.

§. 80.

Die Erschütterung des Gehirns, die man auch sehr oft in Fällen einer Fractur beobachtet, hat, wie in dem folgenden weiter erhellen wird, ihre eigne Zeichen, die sogleich nach geschehener Verletzung erscheinen, und erfordert die Trepanation nie. — Die Blutergießung unter dem Hirnschädel, ein sehr häufiger Zufall bey Hirnschaalbrüchen, erfordert zwar in den meisten Fällen die Trepanation. Aber auch diese hat ihre eignen Zeichen, und wenn diese erscheinen, ists immer noch Zeit genug zu trepaniren. — Die Entzündung des Gehirns und seiner Häute, welche freylich bey jeder Fractur zu fürchten ist, kann durch die Trepanation weder verhütet, noch gehoben werden; im Gegentheil es ist zu fürchten, daß

daß dieselbe durch die Operation, wobey die harte Hirnhaut immer mehr oder weniger gereizt, oft gewaltsam vom Hirnschädel abgesondert, und jederzeit entblößt wird, befördert und vermehrt wird: den einzigen Fall ausgenommen, wenn die Entzündung durch die scharfen innern Ränder der Spalte, oder ein abgesprungenes Stück der innern Tafel erregt wird. In diesem Falle kann freylich die Trepanation, wenn sie früh genug verrichtet wird, die Entzündung verhüten, und wenn sie bereits entstanden ist, viel zu ihrer Tilgung beytragen, jedoch davon wird im Abschnitte von der Entzündung mehr gesagt werden. — Zu allen diesen Gründen gegen die frühe Trepanation aller Fracturen kann man noch hinzufügen, daß die Trepanation bey weitem nicht so gefahrlos ist, als einige glauben, und daß daher der Wundarzt nie berechtigt ist, sie ohne hinlängliche Anzeige zu verrichten.

§. 81.

Es ist also ausgemacht, und unzweifelhaft, daß einfache Hirnschaalbrüche ohne Nebenverletzungen nie die Trepanation erfordern; immer bloß und allein als eine wahrscheinlich bevorstehende Entzündung behandelt werden müssen; daß verschiedne von denen Nebenverletzungen bey den Hirnschaalbrüchen, die Trepanation gar nicht erfordern; daß diejenigen, die sie erfordern, sie nicht eher erfordern, als bis ihre Zeichen erscheinen; und daß es also unnöthig ja gefährlich ist, alle Fracturen sogleich zu trepaniren.

§. 82.

In dem Falle, wo die Trepanation erfordert wird, rathen einige (Pott), durch einen eyförmigen Schnitt ein Stück von den äußern Bedeckungen abzusondern, und weg zu nehmen, und die ganze Fractur zu entblößen. Auch dieser Rath ist verwerflich. Es ist im Gegentheil sehr rathsam, durch einen eyförmigen, oder Zirkelschnitt nur so viel von den äußern Bedeckungen wegzunehmen, als nöthig ist, um Platz für eine Trepankrone zu schaffen. Indem der Wundarzt die äußern Bedeckungen öffnet, weiß er nie zum voraus, ob es nöthig ist, mehr als eine Trepankrone anzusetzen; oft erreicht er durch eine einzige Krone seine Absicht vollkommen, und wozu nützt es dann, daß er eine so große Ueberfläche des Knochen entblößt hat? Hat er nun nicht ohne Noth die völlige Wiederherstellung des Kranken ausserordentlich verzögert? Denn wie lange wird es dauren, ehe sich die entblößte Stelle wieder mit Haut bedeckt? Wird bey dieser langen Entblößung des Hirnschädels nicht die Ueberfläche desselben absterben, und eine langwierige Abblätterung erfolgen? — Findet er, daß mehr als eine Trepankrone nöthig ist, so kann er, wenn er nur eine kleine Stelle des Hirnschädels entblößt hat, noch immer ein Stück von den äussern Bedeckungen ausschneiden, und Platz für eine zweyte, ja dritte Krone machen. — Und welch eine große Stelle des Hirnschädels würde man entblößen, wenn man in dem Falle, wo die Fractur sehr groß ist, den Pottschen Rath befolgen wollte!

§. 83.

An der Stelle, wo die äußern Bedeckungen am stärksten gequetscht und beschädigt sind, muß der erste Einschnitt geschehen. Auf diese Stelle hat die äußere Gewalt am heftigsten gewirkt, an dieser Stelle findet man die Verletzung, die die Trepanation erfordert, am allerwahrscheinlichsten, auf diese Stelle muß daher auch die erste Trepankrone gesetzt werden. Einige (Bell, System of Surgery, Vol. III.) glauben, daß sich das unter dem Hirnschädel befindliche ausgetretne Blut nach dem niedrigsten Ort senke, und daß man deswegen jederzeit den niedrigsten Winkel der Fractur zuerst entblößen, und trepaniren müsse. Aber die Stelle, auf welche die äußere Gewalt am heftigsten gewirkt hat, erkennt man leicht aus der stärksten Verletzung der äußern Bedeckungen; den niedrigsten Winkel der Fractur kann man durchaus nicht entdecken, ohne die ganze Fractur zu entblößen; das ausgetretne Blut unter dem Hirnschädel kann sich nicht hinsenken, wohin es vermöge seiner Schwere zu sinken geneigt ist, da die harte Hirnhaut an der innern Ueberfläche des Hirnschädels allenthalben fest anhängt; und gesetzt, es könnte dieß, warum würde es immer nach dem niedern Winkel der Fractur, nicht zuweilen auch anders wohin an einen niedern Ort sinken? Die Einschnitte durch die äußern Bedeckungen an dem Orte einer Fractur erfordern übrigens immer einige Behutsamkeit, damit das Messer nicht losgebrochne Knochenstücke niederdruckt, oder gar in die Spalte dringt, und die Theile unter dem Hirnschädel verletzt.

§. 84.

Eine jede Spalte im Hirnschädel, die nicht an dem Orte befindlich ist, den die äußere Gewalt unmittelbar berührt hat, nennt man eine Gegenspalte (contrafissura). Es giebt verschiedne Gattungen von Gegenspalten. Entweder nämlich die äußere Tafel bleibt an der Stelle, welche die Gewalt berührt, ganz, und die innere zerspringt; oder an demselben Hirnschaalknochen bleibt die Stelle, die die Gewalt berührt, ganz, und eine Stelle neben derselben zerspringt; oder der Knochen, den die Gewalt berührt, bleibt ganz, und der nah anliegende zerspringt; oder endlich der Knochen zerspringt, der dem erstern gerade gegenüber ist. Manchmal zerbricht auch der Knochen, den die äußere Gewalt berührt, und zugleich auch der gegenüber befindliche. Manchmal, obgleich wohl sehr selten, verursacht ein einziger Schlag mehr als eine Gegenspalte, und zwar an verschiedenen Stellen.

§. 85.

Die gewöhnliche Erklärung der Art und Weise, wie Gegenspalten entstehen, ist noch manchen Zweifeln unterworfen, und ohne praktischen Nutzen. Freylich ists wahrscheinlich, daß wenn dem Kopfe an irgend einem Orte eine äußere Gewalt applicirt wird, deren Wirkung schwächer ist, als der Widerstand der getroffnen Stelle, diese Stelle ganz bleibt. Ohne Zweifel theilt sich in diesem Falle die Gewalt dem ganzen Hirnschädel mit, und setzt den ganzen Hirnschädel in eine zitternde Bewegung; und wenn

nun am Hirnschädel irgendwo eine Stelle ist, die schwächer ist, als die getroffne, schwächer, als die Wirkung der äußern Gewalt, so zerspringt dieselbe bey den Vibrationen des Hirnschädels. Hiebey mag es freylich wohl gar sehr mit auf die Richtung der äußern Gewalt, vorzüglich aber auf die Gestalt des Körpers ankommen, durch den die Gewalt applicirt wird. Berührt er den Hirnschädel mit einer kleinen Ueberfläche, so bricht derselbe wahrscheinlich an dem Orte entzwey, den der Körper berührt. Berührt er ihn hingegen mit einer breiten Ueberfläche, so zerbricht der Hirnschädel leicht an einem entfernten Orte, und die getroffne Stelle bleibt ganz.

§. 86.

Aber gesetzt, diese Erklärung ist richtig, welchen Nutzen kann der praktische Wundarzt in der Erkenntniß und Kur der Gegenschläge daraus ziehen? Die schwachen Stellen am Hirnschädel, wo die Gegenspalten allenfalls zu vermuthen sind, kennt er nicht. Sie sind verschieden, in verschiednen Körpern. Es giebt der schwachen Stellen mehrere an einem und eben demselben Hirnschädel. Und überhaupt kann man nicht sagen, daß der Hirnschädel da am schwächsten ist, wo er am dünnsten ist; wenigstens beobachtet man die Gegenspalten nicht immer nur an solchen Stellen des Hirnschädels, die dünn sind.

§. 87.

Die alte Meynung, daß durch die Suturen die Gegenspalten verhindert werden, widerlegt die tägliche Erfahrung. Sogar bey jungen Personen,

bey denen die Hirnschaalknochen in den Suturen sehr schwach vereinigt sind, entstehen Gegenspalten. Indessen ist gar wohl zu glauben, daß man zuweilen eine Spalte fälschlich für eine Gegenspalte hält. Es geschiehet gar oft, daß der Kopf an mehr als einer Stelle von einer äußern Gewalt getroffen wird. Immer beynahe geschiehet dieß, wenn der Verwundete gleich nach empfangnem Schlage zu Boden stürzt. An jeder getroffnen Stelle kann eine Spalte entstehen, und wenn man an einer derselben keine Spuren der äußern Gewalt an den Bedeckungen findet, ist man immer geneigt, die daselbst befindliche Spalte für eine Gegenspalte zu halten.

§. 88.

Alles was von den Fracturen gesagt worden ist, gilt auch von den Gegenspalten. Eine Gegenspalte ohne alle Nebenverletzung, d. i. eine Gegenspalte, unter welcher keine ausgetretnen Säfte, keine Entzündung, keine Eyterung u. s. w. ist, ist eine unbedeutende Verletzung, ohne alle üble Zufälle, ohne alle Zeichen, und braucht nicht entdeckt zu werden, und kann nicht entdeckt werden. Die Natur heilt sie, wie einen jeden andern unverruckten Knochenbruch ohne Hülfe des Wundarzts. Sie ist um desto mehr ohne alle üble Zufälle, da hier die Diploe nicht gequetscht, der gespaltne zerbrochne Knochen nie verruckt, nie niedergedruckt ist; denn die äußere Gewalt, die einzige Ursach der Verruckung eines zerbrochnen, gespaltnen Hirnschaalknochens, und der Quetschung der Diploe, hat hier nicht unmittel-

mittelbar auf den gespaltnen Knochen gewirkt. Sie ist um desto mehr ohne alle Zeichen, und noch weit schwerer zu entdecken, als die gewöhnlichen Hirnschaalbrüche; denn wenn bey diesen üble Zufälle erscheinen, öffnet der Wundarzt natürlicherweise die Bedeckungen an der Stelle der äußern Verletzung, und bey dieser Gelegenheit entdeckt er den Bruch. Die Stelle der Gegenspalte zeichnet sich durch nichts aus, nichts veranlaßt den Wundarzt, diese Stelle zu öffnen, die äußern Bedeckungen sind daselbst nicht verletzt, denn die äußere Gewalt hat nicht unmittelbar auf diese Stelle gewirkt. Höchst selten, und nur wenn die Gegenspalte sehr groß ist, kann man sie durch die äußern Bedeckungen fühlen.

§. 89.

Verschiedene glauben, daß sich über der Spalte eine Geschwulst und Röthe in den äußern Bedeckungen erzeugt, welche den Ort der Gegenspalte entdeckt. Aber gemeiniglich erzeugt sich diese Röthe spät, bey weitem erscheint sie nicht immer, wahrscheinlich erscheint sie nur dann, wenn eine äußere Gewalt unmittelbar dahin gewirkt hat, und folglich die darunter befindliche Spalte keine Gegenspalte ist. — Schädlich ist der Gebrauch reizender Breye und Pflaster, die man dem Rathe einiger zu Folge, auf den Kopf legen soll, um die Erscheinung dieser Röthe zu befördern. Eben so wenig zuverlässig ist es, daß der Kranke gemeiniglich an der Stelle der Gegenspalte Schmerzen empfindet, und auch wenn er sinnlos ist, mit der Hand oft dahin greift. Was kann eine unverrückte

verrückte Knochenspalte für Schmerzen erregen? Mit einem Worte, alle angebliche Zeichen der Gegenspalten sind trüglich.

§. 90.

Zu allem diesem kommt noch, daß unter der Gegenspalte weit seltner Nebenverletzungen befindlich sind, als unter den gewöhnlichen Hirnschaalbrüchen, und daß es daher selten nöthig ist, über die Erkenntniß der Gegenspalten eine genaue Untersuchung anzustellen. Bey den gewöhnlichen Hirnschaalbrüchen liegt die Nebenverletzung, das ist, die Entzündung, das Extravasat, u. s. w. gemeiniglich, jedoch auch hier nicht einmal immer, unter dem Bruche, weil die äußere Gewalt an dieser Stelle eben so wohl auf das Gehirn, als auf den Hirnschädel am heftigsten gewirkt hat. Aber warum sollte im Falle eines Gegenschlags die Nebenverletzung z. E. das Extravasat, gerade unter der Gegenspalte liegen? Die Gegenspalte entsteht da, wo der Hirnschädel am schwächsten ist, das Extravasat hingegen da, wo das Gehirn die heftigste Gewalt erlitten hat, und dies ist unter der getroffnen Stelle, oder da wo irgend ein Gefäß vorzüglich schwach, und zur Zerreißung am meisten disponirt ist, und das ist nicht, wenigstens nur selten unter der Gegenspalte.

§. 91.

Einen einzigen Fall giebt es, wo die Fractur oder Gegenspalte selbst die Trepanation wirklich erfordert: wenn nämlich der innere scharfe und unebne Rand der Spalte, oder ein von der innern Tafel abge-

abgesprungenes Stück die harte Hirnhaut druckt und reizt. Wenn bey einer Fractur ohne Niederdruckung bald nach geschehener Verletzung Krämpfe und Zuckungen entstehen, und der Kranke zu gleicher Zeit völlig bey Sinnen ist, so hat der Wundarzt Ursach diesen Fall zu vermuthen, und auf der Fractur zu trepaniren. Zuweilen ist die Folge Entzündung der harten Hirnhaut, die sich dann durch ihre Zeichen zu erkennen giebt, und ihre eigne Behandlung erfordert. Auch bey Gegenspalten ereignet sich dieser Fall. Erfolgt Entzündung so wird man durch die örtlichen Zeichen der Entzündung vielleicht die Stelle der Gegenspalte entdecken: weit schwerer wird dieß geschehen, wenn bloß Krämpfe und Zuckungen die Folgen sind, wenn nicht etwa die örtliche Empfindung des Kranken einiges Licht giebt. Derselbe Fall kann sich endlich auch ereignen, wenn die äußere Tafel ganz und nur die innere zersprungen ist. Die Erkenntniß und Behandlung ist in diesem Falle wie im vorhergehenden. Trüglich ists wohl, diesen Bruch der innern Tafel jederzeit zu vermuthen, wenn das verletzende Werkzeug an der getroffnen Stelle der äußern Tafel ein Merkmahl eingedruckt hat.

§. 92.

Vielfache zusammen gesetzte Brüche werden wie die bisher abgehandelten einfachen Brüche behandelt. Man hat Fälle genug beobachtet, wo dieselben ohne üble Zufälle, und bey einer allgemeinen Behandlung glücklich geheilt sind. Freylich hat man immer einen solchen Bruch als die Wirkung einer heftigern Gewalt

walt anzusehen, und daher immer Verletzungen des Gehirns und seiner Häute vorzüglich zu fürchten. Indessen erfordern diese Brüche dennoch zuweilen eine eigne Behandlung. Wenn ein Knochenstück, z. E. sowohl vom Hirnschädel als auch seinen Häuten ganz abgesondert ist, stirbt es gemeiniglich ab, und muß weggenommen werden. Ist ein Knochenstück verruckt, so muß es wieder an seine vorige Stelle gebracht, oder weggenommen werden. Davon wird unter dem Abschnitte von den Eindrücken des Hirnschädels weitläuftiger gehandelt werden.

Eindrücke des Hirnschädels.

§. 93.

Die Erkenntniß der Hirnschaaleindrücke ist ohne Schwierigkeit; man sieht sie, und fühlt sie. Nur in dem einzigen Falle (§. 41) ist ein Irrthum möglich, wenn ausgetretnes Blut unter den äußern Bedeckungen sich in eine flache Geschwulst ausbreitet, und in der Mitte eine Tiefe bildet, die jedoch bey geringer Aufmerksamkeit leicht von einem Eindrucke zu unterscheiden ist. Ein Hirnschaaleindruck zeigt jederzeit den Ort der äußern Verletzung an. Die unmittelbare Wirkung desselben ist Druck aufs Gehirn; und deren Folgen sind Lähmungen.

§. 94.

Die niedergedruckte Stelle ist entweder zerbrochen, oder nicht. Das erstere geschiehet gemeiniglich bey Bejahrten, das letzte bey Kindern. Jedoch hat man auch bey Kindern Eindrücke mit Brüchen, und

bey

bey Bejahrten Eindrücke ohne Brüche beobachtet. Der Bruch der niedergedruckten Stelle ist von verschiedner Art und Gestalt. Manchmal ist es ein Zirkelbruch, der das niedergedruckte Stück umgiebt, und ganz absondert. Manchmal vereinigen sich die Spalten in der Mitte der niedergedruckten Stelle, und bilden einen Sternbruch. Am häufigsten bleibt die äußere Tafel ganz, und die innere zerspringt.

§. 95.

Die Hirnschaaleindrücke sind entweder allein, oder mit andern Verletzungen verbunden. Am meisten ist jederzeit die Entzündung der harten Hirnhaut zu fürchten. Vier Ursachen vereinigen sich hier, die dieselbe erregen können; nämlich die Quetschung, die die harte Hirnhaut in dem Augenblicke der Verletzung leidet; die gewaltsame Absonderung derselben vom Hirnschädel, eine unmittelbare Folge der äußern Gewalt; der fortdauernde Druck der niedergedruckten Stelle auf dieselbe; und der Reiz, den sie von der Spalte der innern Tafel leidet. Immer wird man eine, oder mehrere von diesen Ursachen bemerken, immer hat also der Wundarzt Ursach, bey jedem Hirnschaaleindrucke diese Entzündung zu fürchten, und bey Zeiten zu verhüten. Der Erfahrung zu folge hat man sie unter andern auch vorzüglich bey denen kleinen Eindrücken zu fürchten, die durch matte Flintenkugeln verursacht werden.

§. 96.

Als eine unmittelbare Wirkung der äußern Gewalt vereinigt sich oft ein Extravasat mit dem Hirnschaal-

schaaleindrucke, welches desto schwerer zu erkennen ist, da es auf dieselbe Art, wie der Eindruck, nämlich blos durch Druck aufs Gehirn schadet, und folglich auch dieselben Zufälle erregt. Indessen gemeiniglich liegt das Extravasat unter der niedergedruckten Stelle, gemeiniglich findet es daher der Wundarzt, indem er den Eindruck aufhebt; die Schwierigkeit der Erkenntniß hat daher selten üble Folgen. Uebrigens giebt es auch nicht selten Hirnschaaleindrücke ohne Extravasat.

§. 97.

Seltner findet man die Zufälle der Erschütterung des Gehirns bey Hirnschaaleindrücken. Der Erfahrung zu Folge leiden die innern Theile des Kopfs von einer äußern Gewalt immer desto weniger, je mehr der Hirnschädel leidet. Widersteht dieser der äußern Gewalt, so theilt sich dieselbe den innern Theilen des Kopfs ganz mit; weicht er, das ist, zerbricht er, oder druckt er sich ein, so leidet das Gehirn weniger. Indessen beobachtet der Wundarzt dennoch oft genug die Hirnerschütterung bey Hirnschaaleindrücken. Sie hat ihre eignen Zeichen, wovon in der Folge die Rede seyn wird. — Endlich kann der Hirnschaaleindruck auch mit einer Quetschung der Diploe und allen ihren Folgen, wovon im vorhergehenden bereits gehandelt worden ist, verbunden seyn.

§. 98.

Das Geschäfte des Wundarzt bey Hirnschaaleindrücken ist von doppelter Art; er muß nämlich die niedergedruckte Stelle des Hirnschädels wieder aufheben,

heben, und die Folgen der Niederdruckung, und die damit verbundnen Nebenverletzungen gehörig behandeln. Man hat verschiedne Mittel, den Eindruck aufzuheben, vorgeschlagen; der Trepan und Hebel sind unter allen die besten. Die Zufälle des Eindrucks und der Extravasation sind von einerley Art; wenn also Zufälle bey Hirnschaaleindrücken erfolgen, weiß der Wundarzt nie mit Gewißheit, ob sie vom Eindrucke, oder einer Extravasation herrühren; der Trepan thut in beyden Fällen hinreichende Dienste, er leert das ausgetretne Blut aus, und schafft dem Wundarzt Gelegenheit, den Hebel einzubringen, und den Eindruck aufzuheben.

§. 99.

Alle andre Mittel und Handgriffe sind unzureichend. Das Pflaster (Heister Tab. VII. Fig. 6.) faßt blos die Haut, und hebt den Hirnschädel nicht in die Höhe, am allerwenigsten bey Erwachsenen. Außerdem schafft es den immer zu fürchtenden ausgetretnen Feuchtigkeiten keinen Ausfluß. Beydes gilt auch von den trocknen Schröpfköpfen, die einige auf die niedergedruckte Stelle setzen. Der Tirefond leistet zwar das erste, aber nicht das letzte. Außerdem ist die niedergedruckte Stelle zuweilen zerbrochen, und so los, daß man ihn nicht ohne Gefahr einschrauben kann. Dies gilt auch vom Instrumente des Hildanus (Heister Tab. VII. Fig. 14). Thöricht ist es zu hoffen, daß sich die niedergedruckte Stelle von selbst erhebt, wenn der Kranke den Othem an sich hält. Bey der Blutergießung und zu fürchtenden Entzün-

dung kann die dadurch verursachte Anhäufung des Bluts im Kopfe gefährliche Folgen haben. Wenn der Kranke sinnlos ist, läßt sich dies Mittel nicht anwenden. Kurz immer hat der Wundarzt in diesen Fällen auf zweyerley zu achten, auf den Eindruck, und die Nebenverletzungen; und jedes Mittel, wodurch er nicht beiderley Endzwecke erreichen kann, ist unzureichend.

§. 100.

Die Trepanation setzt den Wundarzt nicht allein in den Stand, die niedergedruckte Stelle aufzuheben, sondern auch die ausgetretnen Feuchtigkeiten auszuleeren, die Knochensplitter auszuziehen, der Entzündung und Eyterung gehörig vorzubauen u. s. w. Ist die niedergedruckte Stelle klein, so thut man am besten, wenn man auf dieselbe eine Trepankrone setzt, und die ganze niedergedruckte Stelle ausnimmt. Man thut auf diese Art aufs aller vollkommenste alles, was zu thun ist. Ist der Umfang der niedergedruckten Stelle groß, so setzt man eine Trepankrone nahe an den Rand des Eindrucks, wo möglich da, wo dieselbe am tiefsten ist. Nahe am Eindrucke muß die Trepanöffnung seyn, damit durch dieselbe der Hebel unter den Eindruck gebracht werden, und das ausgetretne Blut, welches gemeiniglich unter dem Eindrucke liegt, ausfließen kann; aber nicht so nahe an den Eindruck darf die Krone gesetzt werden, daß sie etwas von der niedergedruckten Stelle mitfaßt. Dies ist theils nicht nöthig, theils mit der Gefahr verbunden, die harte Hirnhaut mittelst der Trepankrone zu verletzen, welche nothwendig den nicht niederge-

dergedruckten Theil weit früher durchsägt, als den niedergedruckten.

§. 101.

Ist die niedergedruckte Stelle von einem beträchtlichen Umfange, so ist man selten im Stande den ganzen Eindruck mittelst eines einzigen Hebels aufzuheben; zuweilen hebt man blos den Theil des Eindrucks auf, der nahe an der Trepanöffnung ist. Man ist daher in diesem Falle genöthigt, noch eine, ja mehrere Kronen auf die Gegenseite des Eindrucks zu setzen, um mehrere Hebel einbringen zu können, durch deren vereinigte Wirkung man gemeiniglich den Endzweck erreicht. Wenn der Wundarzt bey dieser Operation blos die Absicht hat, den Eindruck aufzuheben, darf die Trepankrone nur so groß seyn, daß sie Raum schafft, den Hebel einzubringen, damit die harte Hirnhaut nicht ohne Noth zu sehr entblößt wird. Sieht der Wundarzt zum voraus, daß der Hebel, und folglich auch der Trepan an mehrern Orten im Umfange des Eindrucks aufgesetzt werden muß, so ists besser das niedergedruckte Stück mittelst eines Stück Glases, wie sogleich mit mehrerm gesagt werden wird, abzusondern, als aufzuheben. Das erstere geschieht leichter, und oft mit weniger Entblößung des Gehirns als das letztere.

§. 102.

Wenn die niedergedruckte Stelle des Hirnschädels sehr dick und hart, oder wenn der Eindruck schon einige Zeit alt ist, so ists zuweilen ganz unmöglich ihn aufzuheben. Der Wundarzt kann die Zufälle, die der Eindruck verursacht, auf keine andre

 Art

Art heben, als dadurch, daß er die ganze niedergedruckte Stelle absondert, und ausnimmt. Dieß thut er auf eine doppelte Art: nämlich entweder mittelst des Trepans, den er auf den ganzen nahen Umfang rings um den Eindruck zu wiederhohlten malen dergestalt aufsetzt, daß eine jede Trepanöffnung die nächste berührt; oder aber mittelst eines Radireisens, oder eines Stückchens Glas, womit er den Hirnschädel auf dem hervorstehenden Rande des Eindrucks allmählig so dünn schabt, daß das übrige mittelst einer stumpfspitzigen Scheere ringsherum durchschnitten werden kann. Die letzte Operationsart (Thedens neue Bemerkungen, zweyter Theil) verdient in den meisten Fällen den Vorzug vor der erstern, wobey jederzeit ein großer Theil des Hirnschädels verlohren geht, und die harte Hirnhaut in einem beträchtlichen Umfange entblößt wird; nicht zu gedenken, daß bey dem allmähligen Schaben des Hirnschädels die innern enthaltnen Theile desselben bey weitem nicht so viel leiden, als bey dem so oft wiederhohlten Gebrauche des Trepans. Bey Kindern, deren Hirnschädel überhaupt sehr dünn ist, und bey denen die Eindrücke des Hirnschädels ohne Bruch am häufigsten vorfallen, ist der Gebrauch des Trepans mit vielen Schwierigkeiten verbunden.

§. 103.

Das gewöhnlichste Werkzeug, womit nach verrichteter Trepanation der niedergedruckte Theil des Hirnschädels aufgehoben wird, ist der gemeine Hebel (Tab. I. Fig. 1). Man bringt das vordere Ende dessel-

desselben durch die Trepanöffnung unter den niedergedruckten Theil des Hirnschädels, und übt nun mittelst desselben eine doppelte Gewalt aus. Man hebt nämlich das ganze Werkzeug, das man mit der vollen Hand faßt, in die Höhe, und folglich den Hirnschädel zugleich mit, indem man zu gleicher Zeit das äußere und hintere Ende desselben niederdrückt, und also das Instrument als einen Hebel wirken läßt.

§. 104.

Der Gebrauch dieses gemeinen Hebels ist nicht ohne Schwierigkeiten. Diese haben vorzüglich ihren Grund in dem Ruhepunkte des Instruments. Nämlich wenn man dasselbe als einen Hebel wirken läßt, so fällt der Ruhepunkt desselben natürlich auf den vom Eindrucke entferntesten Rand der Trepanöffnung, auf welchen das Instrument mit eben der Gewalt wirkt, als auf den niedergedruckten Theil des Hirnschädels. Ist nun der niedergedruckte Theil des Hirnschädels stark und unbiegsam, und der Rand der Trepanöffnung, auf welchen sich das Instrument stützt, schwach, so lauft man offenbar Gefahr, mittelst dieses Werkzeugs nicht allein den Eindruck nicht aufzuheben, sondern auch noch einen neuen Eindruck zu verursachen. Man hat zwar den Rath gegeben, in dem Augenblicke, wo man das Instrument als einen Hebel wirken läßt, den Zeigefinger der Hand, womit man es umfaßt, unterzuschieben, und diesen gleichsam zum Ruhepunkte des Hebels zu machen; aber nicht zu gedenken, daß man alsdann das Werkzeug nie wird stark wirken lassen können, ohne sich

heftige Schmerzen zu verursachen, wird man überdem auch mehrentheils bemerken, daß man den Finger nicht wohl so weit unterschieben kann, daß der Hebel den Rand der Trepanöffnung nicht berührt, ohne den Hebel beynahe in eine senkrechte Stellung zu bringen, in der er nicht wohl wirken kann.

§. 105.

Alle diese Schwierigkeiten kann nun freylich wohl der Wundarzt vermeiden, wenn er mittels des Hebels nur die erste Art von Wirkung ausübt; d. i. den ganzen Hebel gerade aufwärts ziehet, und solchergestalt die niedergedruckte Stelle aufhebt. Aber bey diesem Handgriffe ist nicht allein in manchen Fällen eine gefährliche Erschütterung des Kopfs zu fürchten, sondern auch die Gewalt, die der Wundarzt anwendet, zu wenig abgemessen, und auf einen gewissen Grad einzuschränken, und zu mäßigen. Leicht kann der Wundarzt die niedergedruckte Stelle, zumal wenn sie zerbrochen ist, zu hoch aufheben, ja ganz ausbrechen.

§. 106.

Um alle diese Schwierigkeiten zu heben, hat Hr. Petit (Memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris Tom. II. p. 118. Edit. in 8.) dem Hebel ein Fußgestell untergelegt, welches demselben einen sichern und festern Ruhepunkt giebt. Da das Gestell zwey Füße hat, wird der ganze Druck, den das Instrument ausübt, indem es als Hebel wirkt, getheilt, und dadurch so gemildert, daß davon weder eine beträchtliche Quetschung der äußern Bedeckungen, noch eine

Nieder=

Niederdruckung der Stellen am Hirnschädel, worauf die Füße ruhen, zu fürchten ist. Um diesen Druck noch mehr zu mildern, könnte man dem Gestell auch allenfalls drey, ja vier Füße geben.

§. 107.

Um dem Hebel mehr Beweglichkeit zu geben, und dadurch seine Anwendung zu erleichtern, hat ihn Hr. Louis (Tab. I. Fig. 2.) auf eine nach allen Seiten bewegliche Kugel gelegt, die in einem Kasten liegt, der auf dem Fußgestell befestigt ist. Dieser Hebel kann also in verschiednen Wendungen und Stellungen eingebracht werden. Diesem allem ungeachtet ist weder der Petitsche noch Louissche Hebel fehlerfrey und recht brauchbar. Da man das Instrument beym Gebrauche nicht auf eine horizontale, sondern auf eine sphärische Fläche setzt, wird man mehrentheils finden, daß man den Hebel nicht unter den Hirnschädel bringen kann, ohne das Fußgestell aufzuheben, und dieses nicht auf den Kopf setzen kann, so lange die Spitze des Hebels unter dem Hirnschädel ist. Auch kann man den Druck mittelst dieses Werkzeugs nicht auf den gehörigen Grad, und die gehörige Dauer abmessen. Will man mittelst desselben eine starke Kraft ausüben, so darf man es nicht gleichartig und allmälig, sondern man muß es stoßweise wirken lassen.

§. 108.

Das Werkzeug, welches vor allen bisher genannten den Vorzug verdient, keinen der eben genannten Fehler hat, und allen Absichten angemessen

 ist,

ist, ist das alte beynahe vergeßne Instrument, der Dreyfuß. (Tab. II. Fig. 2.) Es muß unten nicht mit einer Schraube, wie sonst zuweilen, sondern mit einem Haken versehen seyn; und dieser muß, damit er leicht, und in allen Stellungen des Instruments eingebracht und angelegt werden kann, an einer Kette hängen. Die Vorzüge, die dieses Instrument hat, sind folgende. Es hebt den Hirnschädel langsam, allmählig, gleichartig auf; ohne den Kopf des Kranken zu erschüttern; es wirkt stark, und hebt Eindrücke auf, die man mit dem Hebel nicht aufheben kann; da die Dauer seiner Wirkung genau bestimmt und abgemessen werden kann, kann man mittelst desselben den Eindruck bis auf die beliebige Höhe heben; und die Anwendung desselben ist in allen Fällen sehr leicht und bequem. Um den Druck des Instruments auf die äußern Bedeckungen zu mindern, kann man allenfalls unter jeden Fuß ein Stückchen Pappe legen.

§. 109.

Nicht jeden Hirnschaaleindruck muß man sogleich aufheben; er hebt sich oft bey Kindern von sich selbst allmählig auf, (Memoires de l'Acad. de Chirurgie de Paris, T. I. p. 312. Edit. 8.) und die Operation der Aufhebung ist mit so vielen Schwierigkeiten und Gefahren verbunden, daß dieselbe nie unternommen werden darf, wenn sie nicht wirklich nothwendig ist. Oft muß die ganze niedergedruckte Stelle entblößt werden; immer erfordert die Aufhebung die Trepanation, eine Operation, die unter gewissen Umständen nicht ohne Gefahr ist; nicht

selten muß man zwey ja mehrmal trepaniren, um die niedergedruckte Stelle ganz aufheben zu können; die Gewalt, die der Knochen bey der Niederdruckung erlitten hat, leidet er bey der Aufhebung abermals. Die Folge von allem diesem ist sehr oft, die allmählige Absterbung und Absonderung des niedergedruckten Knochenstücks, eine ungeheure Oeffnung in der Hirnschaale, und eine nicht geringe Gefahr, die mit einer so ansehnlichen Entblößung des Gehirns immer verbunden ist. Der langsamen Heilung, und des daher nöthigen langen Aufenthalts einiger Kranken im Hospital nicht zu gedenken.

§. 110.

Dazu kommt, daß durch die gewaltsame Aufhebung des niedergedruckten Stücks, die harte Hirnhaut, die vorher nicht immer abgesondert ist, von der innern Ueberfläche des Hirnschädels in den meisten Fällen gewaltsam abgerissen wird. Die Folge davon ist, Extravasation, die vorher nicht da war, und Entzündung und Eyterung der harten Hirnhaut.

§. 111.

Die Hirnschaaleindrücke sind entweder gleich anfangs mit Zufällen verbunden, oder sie sind ohne alle üble Zufälle. Im letzten Falle, den man übrigens nicht allein bey kleinen, sondern sogar auch bey sehr starken Eindrücken vorzüglich der Kinder wahrnimmt, ist offenbar die Operation unnöthig, und der Wundarzt hat weiter nichts zu thun, als der zu fürchtenden Entzündung vorzubauen. Indessen darf er

er dennoch nicht sicher seyn; oft entstehen nach einiger Zeit Zufälle, die vom Eindrucke herzurühren scheinen. Aber auch dann darf sich der Wundarzt nicht mit der Operation übereilen; oft entstehen diese Zufälle nicht vom Eindrucke, sondern von ganz andern Ursachen, die der unachtsame Wundarzt, der nur immer die Niederdruckung vor Augen hat, oft übersiehet. Gallichte Unreinigkeiten im Magen, der Anfang irgend eines Fiebers, oder einer andern Krankheit sind, vorzüglich bey Kindern oft mit Dummheit, Schwindel, Schläfrigkeit und andern Zufällen verbunden, die zuweilen bey Hirnschaaleindrücken beobachtet werden. Eine jede Operation am Kopfe würde in einem solchen Falle nicht allein nichts helfen, sondern unleugbar große Gefahr erregen.

§. 112.

Nur dann, wenn er bey genauer Untersuchung dergleichen Nebenursachen nicht wahrnimmt, hat er Ursach, diese spät erscheinenden Zufälle der Niederdruckung zuzuschreiben. Aber auch dann darf er nicht sogleich zur Operation schreiten, zumal da diese spät erscheinenden Zufälle selten schnell tödtlich sind. Aderlässe und Abführungen heben diese Zufälle gar oft, deren Veranlassung nicht selten eine Vollsaftigkeit ist, wodurch das Gehirn dergestalt angefüllet wird, daß es nun erst den Eindruck des Hirnschädels empfindet. Wenn man in diesem Falle durch Ausleerungen diese hinzukommende Ursach hebt, wird der Eindruck wieder unschädlich.

§. 113.

§. 113.

Nur allein alsdann also, wenn die spät entstehenden Zufälle von keiner Nebenursache, sondern allein vom Eindrucke des Hirnschädels zu entstehen scheinen; wenn sie den Ausleerungen nicht weichen, und heftig und gefährlich werden, ist der Wundarzt berechtigt, den Eindruck durch eine Operation zu heben. Nur muß er sich erinnern, daß er in diesem Falle die schon seit einiger Zeit niedergedruckte Stelle schwerlich aufheben kann, sondern wahrscheinlich ganz wegnehmen muß.

§. 114.

Wenn sogleich anfangs sich Zufälle zeigen, darf der Wundarzt auch nicht sogleich die niedergedruckte Stelle aufheben, sondern muß zu allererst wohl untersuchen, ob diese Zufälle nicht von einer Erschütterung, Entzündung oder irgend einer andern Nebenursache herkommen. Die Zeichen, woraus er dieß erkennt, werden zu seiner Zeit angeführt werden. Findet er dergleichen Nebenursachen nicht, und sind die Zufälle nicht heftig und dringend, so hat er dann noch nicht hinreichende Ursach zur Operation; die Zufälle verliehren sich oft bey dem Gebrauche der kalten Bähungen, Aderlässe und fortgesetzten Purgiermittel, und das Gehirn gewöhnt sich vorzüglich bey Kindern allmählig an den Druck. Verliehren sich aber bey diesen Ausleerungen die Zufälle nicht, oder nehmen sie zu, oder sind sie gleich anfangs sehr heftig, so muß freylich die Trepanation ohne Aufschub verrichtet werden. Zu dieser kann sich

sich übrigens der Wundarzt immer desto leichter entschließen, je kleiner die niedergedruckte Stelle ist, und je weniger folglich bey der Operation das Gehirn nebst seinen Häuten entblößt wird. Eindrücke in der Gegend der großen Blutbehälter des Gehirns (sinus) hindern die freye Bewegung des Blutes durch dieselben, und erfordern gemeiniglich die Operation.

§. 115.

Einige rathen, so bald man sich zur Operation entschlossen hat, sogleich das ganze niedergedruckte Stück von den äußern Bedeckungen zu entblößen. Dies ist mehrentheils unnöthig, und schädlich, denn das niedergedruckte Stück stirbt alsdann desto gewisser ab. Ist die niedergedruckte Stelle klein, so thut man am besten, wenn man diese Stelle selbst wegnimmt, und den Trepan dergestalt auf dieselbe setzt, daß er den nahen nicht niedergedruckten Umfang des Eindrucks faßt, und durchsägt. In diesem Falle muß nun freylich der ganze Eindruck entblößt werden. Ist die niedergedruckte Stelle von größerm Umfange, so setzt man nahe an dieselbe eine Trepankrone auf, um durch die dadurch gemachte Oeffnung einen Hebel einzubringen, und in diesem Falle schneidet man bloß an der Stelle, worauf man den Trepan setzen will, nur so viel von den äußern Bedeckungen aus, als nöthig ist, um Platz für diese Krone zu machen. Ist noch eine zweyte Krone nöthig, so schafft man auch für diese Platz.

§. 116.

Die Zufälle der Hirnschaaleindrücke und der Extravasationen sind von einerley Art; sie entstehen beyderseits von einem Drucke aufs Gehirn, und bestehen in Lähmungen, Schwächen, Sinnlosigkeit. Wenn im Falle eines Hirnschaaleindrucks diese Zufälle den Wundarzt unter den vorher angezeigten Bedingungen nöthigen, die Operation zu verrichten, weiß er selten zum voraus, ob sie vom Eindrucke oder einem Extravasate herrühren. In dieser Ungewißheit handelt er am sichersten auf folgende Art. Der Trepan ist in beyden Fällen zweckmäßig und hinreichend. Er öffnet also zuerst die Stelle im Umfange des Eindrucks, wo die äußern Bedeckungen am meisten gelitten haben, und wo der Eindruck am tiefsten ist. Daselbst hat wahrscheinlich die äußere Gewalt am heftigsten gewirkt, daselbst findet er, wenn ein Extravasat da ist, dasselbe am gewissesten. Findet er wirklich daselbst ausgetretne Feuchtigkeiten unter dem Hirnschädel, und verliehren sich nach deren Ausleerung die übeln Zufälle, so läßt er es bey der Trepanation bewenden, und hebt den Eindruck nicht auf, weil er deutlich siehet, daß die Zufälle nicht von diesem herrühren. Findet er bey dieser ersten Trepanation kein Extravasat, so wird es freylich wahrscheinlich, daß die Zufälle der Depression zuzuschreiben sind; und dennoch können sie von einem Extravasate herrühren, das an der andern Seite des Eindruckes liegt, und das der Wundarzt bey dieser ersten Trepanation verfehlt hat. Soll nun derselbe den Eindruck aufheben, oder in der

Ver-

Vermuthung eines Extravasats zuvor noch eine Krone auf die andere Seite des Eindrucks setzen? Wenn die Zufälle des Drucks aufs Gehirn während dem Gebrauche der ausleerenden Mittel nicht allein nicht ab, sondern zunehmen, kann er mit Wahrscheinlichkeit ein Extravasat vermuthen, und ehe er die Aufhebung verrichtet, zuvor noch eine Krone auf die Gegenseite dahin setzen, wo etwa vorzügliche Spuren der äußern Gewalt in den Bedeckungen zu bemerken sind. Dazu kann er sich desto eher entschließen, wenn der Umfang des Eindrucks groß ist, und dessen Aufhebung wahrscheinlich mehr als eine Trepanöffnung erfordert. Findet er auch hier kein Extravasat, so darf er nun freylich die Aufhebung nicht weiter aufschieben.

§. 117.

Wenn die niedergedruckte Stelle aufgehoben ist, verschwinden selten die Zufälle sogleich gänzlich, zumal wenn der Druck aufs Gehirn stark gewesen ist, und lange gedauert hat. Es ist genug, wenn man bald nach der Operation eine Verminderung der Zufälle bemerkt, welche nach und nach zunimmt. Erfolgt aber nach der Operation nicht die geringste Besserung, so rühren die fortdauernden Zufälle von irgend einer andern Nebenverletzung, einer Erschütterung, einer Extravasation, einer Entzündung oder Eyterung her, die der Wundarzt aus ihren eignen Zeichen erkennen, und gehörig behandeln muß, wie im folgenden gezeigt werden wird.

§. 118.

§. 118.

Auch dann, wenn nach der Operation alle üble Zufälle verschwinden, darf der Wundarzt nicht glauben, daß nun alle Gefahr vorüber ist, daß alles gethan ist, was gethan werden muß. Immer hat er Entzündung und Eyterung der Häute des Gehirns, als eine Folge sowohl der Depression als der Operation zu fürchten, zu verhüten, und wenn sie entsteht, gehörig zu behandeln. Vorzüglich hat er auch zu fürchten, daß die vorher niedergedruckte und nun aufgehobne Stelle des Hirnschädels abstirbt. Dieß geschiehet wahrscheinlich, wenn dieselbe von der äußern Gewalt sehr gequetscht, innerlich von der harten Hirnhaut abgesondert, und zugleich von den äußern Bedeckungen ganz entblößt ist; und daß es wirklich geschiehet, erkennt derselbe, wenn die Stelle entblößt ist, aus der Veränderung ihrer natürlichen Farbe; wenn sie bedeckt ist, aus der freywilligen Absonderung der äußerlichen Bedeckungen. Die Abblätterung und gänzliche Absonderung des abgestorbnen Knochenstücks dauert gemeiniglich sehr lange; am besten bewerkstelligt daher dieselbe der Wundarzt mittelst des Trepans, sobald er von der wirklichen Absterbung überzeugt ist. Ist das Knochenstück klein, so nimmt er es mit einer einzigen Trepankrone weg; ist es aber groß, so braucht er, um es ganz wegzuschaffen, mehrere Kronen. Bey der Operation ist im letzten Falle einige Vorsicht nöthig, damit das Knochenstück nicht etwa durch den Trepan niedergedruckt wird.

§. 119.

Die Hirnschaaleindrücke mit Brüchen sind weit öfter mit Zufällen verbunden, als diejenigen, die ohne Bruch sind. Die Zufälle entstehen theils vom Drucke aufs Gehirn, theils von dem Reize, den die harte Hirnhaut von den innern Rändern und Spitzen der niedergedruckten Knochenspalten leidet. Sie sind daher mehrentheils gemischter Art; nicht allein Lähmungen, sondern auch Krämpfe und Entzündung. Mehrentheils ist es daher nöthig, diese Eindrücke aufzuheben. Jedoch die Fälle sind verschieden.

§. 120.

Zuweilen ist das niedergedruckte Knochenstück durch einen Zirkelbruch ganz abgesondert. Ist es äußerlich nicht ganz entblößt, so kann man es, so lange es keine Zufälle veranlaßt, unangerührt liegen lassen. Man hat gesehen, daß es sich in kurzer Zeit wieder vereinigt hat, und daß der Kranke ohne Zufälle geblieben ist (Chirurg. Bibl. IX. B. p. 181.). Erregt es Zufälle des Drucks oder Reizes, so muß es aufgehoben werden. Oft verlieren sich alsdann alle Zufälle, und das Knochenstück vereinigt sich. Bleiben die Zufälle unverändert, oder stirbt das Stück nach einiger Zeit ab, so muß es ausgenommen werden; zuweilen muß man trepaniren, um es mit dem Hebel auszuheben. Wenn in diesem Falle das niedergedruckte Stück an einer Stelle noch anhängt, muß man den Trepan an diese Stelle setzen, um es vollends abzusondern. — Nach eben dieser

Regel verfährt man, wenn die niedergedruckte Stelle in einige Stücke zerbrochen ist. So lange keine Zufälle da sind, läßt man sie unangerührt. Entstehen Zufälle, die eine schleunige Hülfe erfordern, oder gelinden allgemeinen Mitteln nicht weichen, so versucht man, sie durch die Aufhebung der niedergedruckten Knochenstelle zuerst zu mindern; denn auch in diesem Falle muß man die Entblößung der harten Hirnhaut so lang als möglich vermeiden. Dauren die Zufälle nach der Aufhebung fort, so nimmt man zuerst das Knochenstück heraus, das am meisten loos und verschoben ist, und wenn dieß nicht hinreichend ist, nach und nach die andern. Jedes Knochenstück, das nicht ganz loos ist, und weggenommen werden muß, sondert man durch eine Trepankrone, an der Stelle wo es noch anhängt, ab. Ist das niedergedruckte Stück in viele kleinere Stücke zerbrochen, die zum Theil unordentlich neben einander liegen, so müssen alle Stücke so gleich ausgenommen werden, theils weil sie sich selten wieder gehörig vereinigen, theils weil gemeiniglich ausgetretnes Blut darunter liegt, und theils auch weil in diesem Falle Entzündung und Eyterung unausbleiblich ist. Oft kann man die niedergedruckten Stücken leicht mit einer Zange wegnehmen. Wenn man das Stück zuerst wegnimmt, welches am losesten ist, macht man die andern dadurch los, und erleichtert sich die Ausziehung derselben. Ist die Zange nicht hinreichend, so muß man seitwärts ein paar Kronen ansetzen, und den Hebel gebrauchen.

§. 121.

Ist ein Stück der niedergedruckten Knochenstelle ganz loos, das ist, nicht allein vom Knochen rings umher, sondern auch von der Beinhaut und harten Hirnhaut ganz abgesondert, so muß dasselbe, obgleich keine üble Zufälle da sind, ausgenommen werden. Zuweilen sind einige Stücke vom Knochen ins Gehirn gedruckt, diese müssen ohne Aufschub ausgezogen werden. Von diesem Falle wird indessen im Abschnitte von den Verwundungen des Gehirns und seiner Häute mehr gesagt werden. Zuweilen ist ein looses Knochenstück zum Theil oder ganz unter den Hirnschädel seitwärts geschoben. Dieß muß mittelst einer Zange hervor gezogen werden. Manchmal steckt es so fest, daß der Wundarzt genöthigt ist, die Stelle, unter welcher es liegt, zu trepaniren; denn es ist nicht rathsam, es mit Gewalt hervorzuziehen. Zuweilen sind die zwey Ränder einer einfachen Hirnschaalspalte dergestalt niedergedruckt, daß der eine mehr oder weniger unter den andern geschoben ist. Am besten schabt man in diesem Falle den aufliegenden Knochenrand so weit weg, als nöthig ist, um den nebenliegenden ganz frey zu machen (Thedens Bemerkungen, zweyter Theil Seite 29). Zuweilen stehen zwey Stücke der zerbrochnen Hirnschaale dergestalt aufwärts, daß sich die Ränder der innern Tafel allein berühren. Auch hier thut man am besten, wenn man den einen aufgerichteten Knochenrand mit einem Stücke Glas so weit wegschafft, daß der andere niedergedruckt werden kann (ebendaselbst).

Verle-

Verletzungen des Gehirns und seiner Häute.

§. 122.

Zuerst einige allgemeine Vorerinnerungen. Alle innere Kopfverletzungen sind von dreyfacher Art: sie drucken nämlich entweder das Gehirn und seine Häute, oder sie reizen es, oder sie drucken und reizen es zu gleicher Zeit. Die Verletzungen, welche einen Druck aufs Gehirn verursachen, erregen im geringen Grade bloß Zufälle, die eine Schwäche zum Grunde haben, im stärkern Grade, Lähmungen; z. E. Schläfrigkeit, Schwindel, Dunkelheit vor den Augen, Dummheit, Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille, Lähmungen einzelner Theile, gänzlichen Mangel an Empfindung und Bewegung, unwillkührlichen Abgang des Koths und Urins u.s.w. Es gibt nur zwey Verletzungen dieser Art: den Hirnschaaleindruck und die Extravasation. Diese beyden Verletzungen sind, wenn sie ungemischt sind, gemeiniglich leicht von einander zu unterscheiden. Die Folgen des Hirnschaaleindrucks erscheinen sogleich nach geschehener Verletzung, die Zufälle der Extravasation hingegen gemeiniglich nach einem längern oder kürzern Zwischenraume. Auch ist der Eindruck äußerlich leicht durchs Gesicht und Gefühl zu entdecken.

§. 123.

Bey der zweyten Gattung von Verletzungen leiden das Gehirn und seine Häute bloß einen Reitz. Zuckungen, Fieber, Raserey, Unruhe, geschwin-

der Puls u. s. w. sind hier die gewöhnlichen Zufälle. Zuckungen, die bald nach geschehener Verletzung, bey völliger Besinnlichkeit des Kranken, ohne alle Zufälle der Erschütterung entstehen, rühren wahrscheinlich von Knochensplittern her, die das Gehirn, oder seine Häute reizen. Die Entzündung unter dem Hirnschädel, welche jederzeit auch mit Zufällen des Reizes verbunden ist, entsteht selten vor dem dritten Tage, sehr oft später, und ist immer mit Fieber begleitet. Offne Gehirnwunden, die gleichfalls nicht selten Zufälle des Reizes erregen, entdeckt man durchs Gesicht.

§. 124.

Die dritte Gattung von Kopfverletzungen ist so beschaffen, daß sie die innern Theile des Kopfs zugleich druckt und reizt. Und in diesem Falle sind die Zufälle gemischt, z. E. Wildheit im Blicke, Geneigtheit viel zu sprechen, Unruhe, Raserey, Zuckungen, ein unordentlicher und zugleich matter, langsamer, oder auch geschwinder Puls, abwechselnd, oder auch vereinigt mit Neigung zum Schlaf, Lähmungen, Unempfindlichkeit u. s. w. Unter diese Gattung gehört die Erschütterung, und Eyterung. Die Zufälle der Erschütterung entstehen immer sogleich; die Zufälle der Eyterung immer spät, und nach vorhergehender Entzündung. Auch die Hirnschaaleindrücke mit Brüchen, abgesprungne, und ins Gehirn gedruckte Knochensplitter oder andre fremde Körper verursachen gemischte Zufälle. Dieß alles gilt indeß nur von denen Fällen, wo die

Kopf=

Kopfverletzungen ungemischt sind; sind mehrere von verschiedner Art mit einander verbunden, so ist die Erkenntniß freylich oft sehr schwer.

§. 125.

Die Zufälle des Reizes und Druckes aufs Gehirn, die so oft bey Kopfwunden erscheinen, sind nicht immer die Folgen der Kopfverletzungen, sondern entstehen manchmal von ganz andern zufälligen Nebenursachen. Dieß muß der Wundarzt wohl merken, damit er seine Aufmerksamkeit nicht immer nur einzig und allein auf die Kopfverletzung wendet, nicht die nächste Ursach aller Zufälle bloß in dieser sucht, und Mittel anwendet, die unzureichend oder schädlich sind. Sehr oft wirken Verletzungen am Kopfe auf die Eingeweide des Unterleibes, und erregen Gallenergießungen; und daher entstehen Schläfrigkeit, Dummheit, Schwindel, Fieber, Schmerz, Raserey und andre Zufälle, die den Wundarzt oft zur Trepanation verleiten, wo er ein Brechmittel geben sollte. Nicht selten sind auch diese Zufälle bloß dem Schrecken, und der heftigen Erschütterung des ganzen Nervensystems zuzuschreiben.

§. 126.

In Absicht der Zeit, in welcher die Zufälle nach geschehener Verletzung erscheinen, kann man dieselben in frühe, späte, und spätere eintheilen. Früh, d. i. sogleich nach geschehener Verletzung erscheinen die Zufälle der Erschütterung, der Hirnschaaleindrücke, der Knochensplitter u. s. w. Spät, d. i. gemeiniglich einige Augenblicke, einige Stunden,

ja einige Tage nach geschehener Verletzung erscheinen die Zufälle der Extravasation, der Entzündung u. s. w. Später, d. i. einige Wochen zuweilen nach geschehener Verletzung erscheinen die Folgen der Eyterung, der Quetschung der Diploe u. s. w.

Die Extravasation unter dem Hirnschädel.

§. 127.

Die Erschütterung, welche die äußere Gewalt, die dem Kopfe applicirt wird, erregt, kann, wenn sie heftig ist, ein Gefäß im Gehirn zerreissen, und folglich eine Extravasation verursachen. Dieß kann desto leichter geschehen, da die Gefäße im Gehirn weit schwächere Häute haben, als in andern Theilen. Zuweilen ist diese Extravasation die unmittelbare Folge der Absonderung der harten Hirnhaut vom Hirnschädel, an welchem sie mittelst vieler Blutgefäße befestigt ist; und dann liegt das Extravasat zwischen dem Hirnschädel und der harten Hirnhaut. Zuweilen zerreißt auch ein abgesprungener Knochensplitter ein Gefäß im Gehirn, oder in dessen Häuten. Auch eine Gewalt, die irgend einem andern Theile des Körpers applicirt wird, z. E. ein Fall auf den Hintern, auf die gerade ausgestreckten Füße u. s. w. kann Ergießungen unter dem Hirnschädel erregen. Oft findet man dergleichen bey denen, die durch Kanonenkugeln an irgend einem Theile des Körpers grtroffen worden sind.

§. 128.

§. 128.

Am häufigsten findet man die ausgetretnen Feuchtigkeiten zwischen dem Hirnschädel und der harten Hirnhaut. Im ganzen Umfange des Hirnschädels wirkt dahin immer die äußere Gewalt zu allernächst. Manchmal findet man sie auch zwischen der harten und weichen Hirnhaut, oder zwischen dieser und dem Gehirn, oder mitten in der Substanz des Gehirns irgendwo, oder auch in den Gehirnhöhlen. — Die ausgetretne Feuchtigkeit ist entweder Blut, oder Wasser. Dieß kann der Wundarzt nie zum voraus wissen; da in beyden Fällen die Zufälle ganz von einerley Art sind. Es scheint zwar, daß ein wäßriges Extravasat sich leichter zertheilen läßt, und daher weniger zu fürchten ist, als ausgetretnes Blut, welches leicht gerinnt; indessen da dieses am häufigsten zwischen dem Hirnschädel und den Gehirnhäuten, jenes aber gewöhnlich in den Gehirnhöhlen liegt, dieses folglich meistentheils leichter entdeckt und ausgeleert werden kann als jenes, ist leicht einzusehen, daß die Gefahr bey wässerichten Extravasaten nicht geringer ist, als bey blutigen.

§. 129.

Die Zufälle, welche die Extravasation verursacht, nehmen manchmal ganz deutlich, schnell und stark zu; manchmal bleiben sie unverändert, wenigstens ist die Zunahme sehr gering und langsam. Im ersten Falle hat man Ursach zu vermuthen, daß die innere Blutung noch immer fortdauert. — Die Zufälle der Extravasation entstehen zuweilen sogleich,

oder bald, manchmal eine geraume Zeit, ja lange nach geschehener Verletzung. Im ersten Falle ist wahrscheinlich ein ansehnliches Gefäß, oder es sind mehrere Gefäße zerrissen, welche in sehr kurzer Zeit so viel Blut geben, als hinreichend ist, um Zufälle des Drucks zu erregen. Der Fall der späten Extravasation ist verschieden. Es kann vielleicht geschehen, daß in dem Augenblicke der äußern Verletzung wirklich ein Gefäß zerreißt, und zu bluten aufhört, ehe noch viel Blut extravasirt ist, nach einiger Zeit aber, bey Gelegenheit einer äußern Erschütterung oder Bewegung, oder während eines heftigen Fieberanfalls von neuem zu bluten anfängt. Wenn bald nach geschehener Verletzung einige gelinde Zufälle der Extravasation erscheinen, eine zeitlang unverändert bleiben, und dann schnell zunehmen, hat der Wundarzt Ursach diesen Fall zu vermuthen. Manchmal mag vielleicht auch wohl das zerrißne Gefäß so klein seyn, daß es lange währt, ehe sich so viel Blut ergießt, als hinreichend ist, Zufälle des Drucks aufs Gehirn zu erregen. Der häufigste Fall ist wohl dieser, daß durch die Erschütterung im Augenblicke der Verletzung einige Gefäße geschwächt, und folglich allmählig von den sich anhäufenden Feuchtigkeiten dergestalt ausgedehnt werden, daß endlich durch Zerreißung oder allmählig erweiterte Oeffnungen Blutungen erfolgen. Ohne Zweifel auf diese Art entstehen ja oft auch sehr spät Blutungen aus den Ohren. Der Fall sey welcher er wolle, auch in Absicht dieser zu fürchtenden späten Extravasationen hat der Wundarzt Ursach

bey jeder etwas bedenklichen Kopfverletzung eine geraume Zeit lang nach geschehener Verletzung den Kranken nicht aus den Augen zu lassen, alle heftige Bewegungen, Erhitzungen und Erschütterungen zu verhüten, und eine antiphlogistische Lebensart zu verordnen.

§. 130.

Da bey allen Kopfverletzungen nicht allein das Gehirn, sondern auch natürlich das ganze Nervensystem heftig gereizt und afficirt wird; da bey Kopfverletzungen so oft Zufälle an der Leber, und Fehler der Galle beobachtet werden, fragt sichs, ob die späten Extravasationen nicht manchmal Folgen einer krampfhaften oder gallichten Congestion sind, wodurch desto leichter eine solche Extravasation verursacht werden kann, da in diesen Fällen die Gefäße des Gehirns durch die Erschütterung geschwächt sind? Können nicht sogar Unreinigkeiten und Schärfen im Darmkanal, die bereits vor der Verletzung da waren, und nun durch die Verletzung wirksam werden, dergleichen Congestionen verursachen? Würde man in diesen Fällen die späte Extravasation nicht durch Brechmittel, oder krampfstillende Mittel am sichersten verhüten? Würden diese Mittel nicht auch dann, wenn bereits die Zufälle der Extravasation erscheinen, noch nöthig seyn, um die fortdauernde innere Blutung zu stillen? — Uebrigens ist zu bemerken, daß die späte Extravasation zwar oft, aber bey weitem nicht immer wässerichter Art ist.

§. 131.

§. 131.

Zuweilen erscheinen die Zufälle der Extravasation sehr spät, und zu einer Zeit, wo der Kranke der geschehenen Kopfverletzung nicht mehr eingedenk ist. Zuweilen schien die Verletzung so unbedeutend, daß der Kranke nicht daran denkt, oder nicht glaubt, daß die jetzt erscheinenden Zufälle Folgen dieser Verletzung seyn können. Oder endlich ist die Kopfverletzung gar nicht beobachtet worden; ein Fall der sich leicht bey Kindern oder Betrunkenen ereignen kann. In allen diesen Fällen kann sich der Wundarzt leicht irren, und die Extravasation irgend einer andern wahrscheinlichen Ursache zuschreiben. Und umgekehrt, manchmal können ähnliche Zufälle wirklich von irgend einer andern Ursache entstehen, und der Wundarzt hält sie irrig für Folgen eines Schlags, Stoßes, oder Falls auf den Kopf, den der Kranke zufälligerweise etwa vor einiger Zeit erlitten hat. Die meisten Fieber fangen sich, zumal bey Kindern mit Dummheit, Schwindel, Schlafsucht u. s. w. an. Ein Irrthum kann hier tödliche Folgen haben; und dennoch ist er manchmal, zumal wenn der Wundarzt ohne medicinische Kenntnisse ist, schwer zu vermeiden. Nur die eignen Zeichen der Krankheiten, die Kenntniß der vorhergehenden Krankheitsursache, der fieberhafte Puls, der bey Extravasationen selten bemerkt wird, und eine genaue Nachricht von der vorhergehenden Kopfverletzung können dem Wundarzte Licht geben. Und bleibt er zweifelhaft, so folgt er der größten Wahrscheinlichkeit, und wählt die Mittel zuerst, die, falls er sich irrt, am wenigsten schaden.

Uebri-

Uebrigens ist es eine wichtige Regel, jederzeit, wenn ein Kind von freyen Stücken still, schläfrig und träge wird, sich genau zu erkundigen, ob es etwa auf den Kopf gefallen ist, oder sich gestoßen hat.

§. 132.

Druck aufs Gehirn ist die einzige Wirkung der ausgetretnen Feuchtigkeiten unter dem Hirnschädel; und die Folge davon ist gehinderte Wirkung des Gehirns auf die Werkzeuge der Bewegung und der Sinne, d. i. Lähmung oder Sinnlosigkeit in stärkerm oder minderm Grade, nachdem der Druck aufs Gehirn mehr oder weniger stark ist, d. i. nachdem viel oder wenig Feuchtigkeiten ausgetreten sind. Im gelindesten Grade, d. i. wenn nur sehr wenig Feuchtigkeiten ausgetreten sind, ist der Kranke dumm, schwindlich, vergeßlich, sieht schwarze Flecken, hört nicht wohl, ist schläfrig, wankt, wenn er geht, stottert, wenn er spricht. Im zweyten, d. i. heftigern Grade liegt er im tiefen Schlafe sinnlos und ohne Bewegung, schnarcht, läßt Koth und Urin unwissend und unwillkührlich von sich gehen, hat eine weite und unbewegliche Pupille. Im heftigsten Grade hören auch die zum Leben nothwendigen Verrichtungen, die Bewegung des Herzens und der Lunge auf, und der Kranke stirbt unter den Zufällen eines Schlagflusses.

§. 133.

Wo der Wundarzt diese Zufälle ungemischt mit andern findet, da kann er gewiß glauben, daß das Gehirn einen widernatürlichen Druck leidet. Aber die Ursache des Drucks aufs Gehirn ist verschieden,

ist nicht immer eine ausgetretne Feuchtigkeit. Hirnschaaleindrücke, Eyterung unter dem Hirnschädel, und die Erschütterung des Gehirns erregen gleiche Zufälle, und diese muß er nun von der Extravasation unterscheiden. Die Zufälle der Extravasation erscheinen nie sogleich unmittelbar nach geschehener Verletzung, sondern immer, zuweilen einige Minuten, zuweilen einige Stunden, ja Tage nach der geschehenen Verletzung. Man kann sichs leicht gedenken, daß immer nach Verschiedenheit der Größe und Menge der zerißnen Gefäße eine kürzere oder längere Zeit dazu erfordert wird, daß so viel Blut ausfließt, als nöthig ist, einen bemerklichen Druck zu machen. Indessen giebt es freylich auch Fälle, wo die Zufälle der Extravasation sogleich in dem Augenblicke der äußern Verletzung erscheinen; aber diese Fälle sind mehrentheils sogleich tödtlich. Wahrscheinlich sind viele und große Gefäße zerrissen, die in einem Augenblicke sehr viel Blut geben. — Die Hirnschaaleindrücke sind sichtbar und fühlbar, und ihre Folgen erscheinen sogleich in dem Augenblicke der Verletzung. Eyter im Gehirn erzeugt sich mehrentheils spät, immer nach vorhergehenden Zufällen der Entzündung, und verursacht Zufälle gemischter Art, die Reiz und Druck zugleich anzeigen. Die Zufälle der Erschütterung entstehen sogleich, und sind gemischter Art. Ein mehreres wird aus den folgenden Abschnitten erhellen.

§. 134.

Man kann nicht sagen, daß da keine Extravasation ist, wo man keine Lähmungen wahrnimmt; manch=

manchmal ist die Extravasation, wenn sie geringe, ja zuweilen sogar auch wenn sie ziemlich beträchtlich ist, eben sowohl als die Depression ohne alle Zufälle. Auch sind die Zufälle und Folgen der Extravasation nicht immer ungemischt. Es kann ausgetretnes Blut lange im Gehirn liegen, nach einiger Zeit scharf und faul werden, und dann nicht allein Zufälle des Drucks, sondern auch Zufälle des Reizes, Fieber, ja wirklich Convulsionen erregen (Petit Traité des maladies chirurgicales). Auch bey frischen Extravasationen können Convulsionen entstehen, die Folgen der Lähmung eines Antogonisten, nicht eines Reizes sind. Der in diesem Falle durch die scheinbare Convulsion verkürzte, gekrümmte, verzogne Theil läßt sich durch eine geringe Gewalt verlängern, ausstrecken, und in seine Lage bringen, wozu immer weit mehr Gewalt erfordert wird, wenn die Convulsion eine Folge irgend eines Reizes ist. Im Falle einer Extravasation zwischen dem Hirnschädel und der harten Hirnhaut entzündet sich zuweilen die gewaltsam vom Hirnschädel abgesonderte harte Hirnhaut, und erregt Zufälle der Entzündung und des Reizes. Die Zufälle des Reizes entstehen in diesem Falle jederzeit später als die Zufälle des Drucks, welche man anfangs eine Zeitlang ungemischt bemerkt. Endlich kann auch eine jede Extravasation mit Nebenverletzungen verbunden seyn, welche Zufälle des Reizes erregen. In allen diesen verwickelten Fällen ist freylich die Diagnosis oft sehr schwer; und nur die genaue und sorgfältige Abwägung jedes Symptoms und der Folge, in welcher sie erscheinen, die Aufmerksamkeit und die Ne-

benzu-

benzufälle, welche jeder besondern Verletzung eigen sind, kann dem Wundarzt Licht geben.

§. 135.

So schwer es manchmal ist, die Extravasation zu entdecken, so schwer, und noch weit schwerer ist es oft, die Stelle zu entdecken, wo das Extravasat liegt; und dennoch ist dieß in den meisten Fällen durchaus nothwendig. Mehrentheils müssen die ausgetretnen Feuchtigkeiten durch die Trepanation ausgeleert werden; um diese Absicht durch die Trepanation zu erreichen, muß der Wundarzt den Trepan genau auf die Stelle setzen, unter welcher das Extravasat liegt. Da die harte Hirnhaut allenthalben an den Hirnschädel befestigt ist, breiten sich die ausgetretnen Feuchtigkeiten selten auf der harten Hirnhaut aus, sie liegen gemeiniglich in einem größern oder kleinern Klumpen beysammen, und wenn er diesen nicht genau trifft, operirt er umsonst. Immer und mit Recht vermuthet der Wundarzt das Extravasat unter der Stelle, die die verletzende Gewalt äußerlich unmittelbar berührt hat; daselbst ist die Wirkung derselben am heftigsten gewesen; daselbst findet man folglich auch am wahrscheinlichsten das Extravasat. Diese Stelle zeichnet sich in vielen Fällen, durch Geschwulst, Quetschung, Röthe, Schmerz, Verwundung der äußern Bedeckungen, oder auch durch einen Eindruck, oder eine Spalte im Hirnschädel sehr deutlich aus. Wohl zu merken ist indessen, daß der Kopf zuweilen an mehrern Stellen von einer äußern Gewalt unmittelbar berührt worden ist; daß sich der

Wundarzt daher wohl zu hüten hat, daß er seine Aufmerksamkeit nicht einzig und allein auf die Stelle wendet, die ihm zuerst in die Augen fällt; daß er deswegen in jedem Falle von einiger Bedeutung die Haare vom ganzen Kopfe wegnehmen, den ganzen Umfang des Kopfs genau untersuchen, und wenn er mehrere verletzte Stellen findet, auf diejenige zuerst seine Aufmerksamkeit wenden muß, an der er die Spuren der stärksten Verletzung wahrnimmt. Immer setzt er hier den Trepan genau auf die Stelle, wo er die stärkste äußere Verletzung wahrnimmt; nicht etwa an den niedrigsten Ort des Umfangs der äußern Verletzung; denn die ausgetretnen Feuchtigkeiten können sich nicht senken, da die harte Hirnhaut allenthalben an den Hirnschädel angeheftet ist. Findet er hier kein Blut, so wählt er allmählig die andern Stellen der äußern Verletzung, wenn mehrere da sind, und immer diejenige zuerst, wo die Verletzung am stärksten ist.

§. 136.

Sind nirgends deutliche Spuren der äußern Verletzung zu finden, so findet vielleicht der Wundarzt bey genauer Aufmerksamkeit einige weniger deutliche, oder sie erscheinen erst nach einiger Zeit. Die geringste widernatürliche Röthe und Geschwulst berechtigt ihn in diesem Falle, daselbst einzuschneiden. Zuweilen berührt der sinnlose Kranke irgend eine Stelle am Kopfe oft mit der Hand, auf welche der Wundarzt sogleich seine Aufmerksamkeit wenden muß. Wenn an irgend einem Orte die Beinhaut vom Hirnschädel abgesondert ist, oder sich

erst in der Folge absondert, so ist man berechtigt, daselbst das Extravasat zu suchen. Zuweilen bemerkt man, daß der sinnlose Kranke die Hand aufhebt, den Kopf bewegt, oder irgend ein andres Zeichen des Schmerzens von sich giebt, wenn man äußerlich irgend eine Stelle mit dem Finger stark druckt. Diese Stelle ist offenbar verdächtig, und muß geöffnet werden. In allen zweifelhaften Fällen sollte daher der Wundarzt alle Stellen im Umfange des Kopfs etwas stark, jedoch vorsichtig drucken, um vielleicht die Stelle des Extravasats ausfündig zu machen. Findet er nirgends äußerlich etwas widernatürliches, so darf er deswegen die Hoffnung noch nicht aufgeben. Manchmal erscheint erst nach einigen Stunden oder Tagen irgendwo eine Röthe, Geschwulst, oder sonst etwas widernatürliches, was ihm bey dieser Untersuchung einiges Licht gibt.

§. 137.

Wenn auch diese Zeichen gänzlich fehlen, so entdeckt der Wundarzt zuweilen aus den Folgen der Extravasation den Ort derselben, wo nicht ganz genau, doch einigermaaßen: d. i. er ersieht daraus, auf welche Gegend am Kopfe er vorzüglich seine Aufmerksamkeit wenden, oder die allgemeinen äußerlichen Mittel legen muß. Verschiedne Erfahrungen scheinen es zu bestätigen, daß Extravasationen auf der linken Seite des Gehirns, Lähmungen auf der rechten Seite des Körpers; Extravasationen im vordern Theile des Gehirns, Lähmungen an den obern Extremitäten; und endlich Extravasationen im hintern

tern Theile des Gehirns Lähmungen an den untern Extremitäten verursachen. Ganz zuverlässig sind diese Erfahrungen freylich noch nicht; noch weniger zuverlässig sind die Versuche dererjenigen, die aus der Lähmung jedes einzelnen Theils auf den jedesmaligen Sitz des Extravasats schließen wollen (Saucerotte, Prix de l'Academie de Chirurgie. Tome X). Liegt das ausgetretne Blut zwischen dem Hirnschädel und der harten Hirnhaut, so entzündet sich zuweilen die vom Hirnschädel abgesonderte harte Hirnhaut, und die Zeichen dieser örtlichen Entzündung leiten den Wundarzt zuweilen zur Entdeckung des Sitzes der Extravasation.

§. 138.

Manchmal verrathen zufällige Nebenverletzungen den Sitz des Extravasats. Ist die Diploe gequetscht, so sondert sich die Beinhaut ab, und es entsteht die oben beschriebne (§. 60.) umgränzte Geschwulst; ist ein Knochenstück von der innern Tafel des Hirnschädels abgesprungen, welches die harte Hirnhaut reizt, oder ist die harte Hirnhaut gequetscht, so entstehen die Zeichen der örtlichen Entzündung dieser Haut an irgend einer Stelle, und ziehen die Aufmerksamkeit des Wundarztes dahin. Verletzungen am Gesicht, oder an irgend einem andern Theile des Körpers, die Nachricht, auf welche Seite der Kranke gefallen ist, lassen wenigstens den Wundarzt manchmal vermuthen, auf welcher Seite das Extravasat ist; und in der Folge wird erhellen, daß aus einer solchen Vermuthung der Wundarzt vielen praktischen Nutzen ziehen kann.

§. 139.

Wenn der Wundarzt keines von allen angeführten Zeichen bemerkt, und also den Ort der äußern Verletzung nicht ausfindig macht, so muß er sich mit dem Gebrauche allgemeiner innerer und äußerer Mittel, die ausgetretnen Säfte zu zertheilen, begnügen, dabey jedoch immer aufmerksam bleiben, ob nicht etwa in der Folge noch eins von diesen Zeichen erscheint. Ohne Anzeige des Orts, bloß auf gerathewohl trepaniren wollen, würde thöricht gehandelt seyn. Eben so muß der Wundarzt verfahren, wenn er an den angezeigten Orten das Extravasat nicht findet. Denn nicht immer liegt dasselbe an dem Orte, den die äußere Gewalt berührt hat, oft liegt es (denn es giebt eben sowohl Gegenergießungen als Gegenspalten) an einem entfernten Orte, oder mitten im Gehirn, wo es der Wundarzt unmöglich finden und ausleeren kann.

§. 140.

In der Meynung, daß ausgetretne Feuchtigkeiten unter dem Hirnschädel nicht zertheilt werden können, sondern jederzeit ausgeleert werden müssen, gibt man den Rath, jederzeit zu trepaniren, sobald man sich von der Gegenwart und dem Orte des Extravasats versichert hat. Aber warum sollten ausgetretne Feuchtigkeiten, die so oft an andern Orten, so häufig sie auch sind, dennoch glücklich zertheilt werden, nicht auch in der Hirnschaalhöhle zertheilt werden können? Man hat wirklich unzweifelhafte Fälle, wo dergleichen sehr starke Extravasationen wirklich glücklich

lich zertheilt worden sind. Man hat sogar Thieren Blut zwischen die Häute des Gehirns gesprizt, und es nach einigen Tagen nicht wieder gefunden. Dazu kommt, daß der Versuch der Zertheilung mit Vorsichtigkeit angestellt nie schaden kann, und daß die Trepanation bey weitem nicht eine so gefahrlose Operation ist, als einige glauben. Nur in dem Falle möchte vielleicht der Versuch der Zertheilung selten gelingen, wenn das Extravasat zwischen dem Hirnschädel und der harten Hirnhaut liegt; denn Knochen und sehnichte Häute saugen ausgetretne Feuchtigkeiten nicht leicht ein. Aber auch hier schadet er nicht.

§. 141.

Die Fälle, wo der Wundarzt dreist, ohne Gefahr, und mit der Hoffnung eines guten Erfolgs versuchen kann, dieß Extravasat unter dem Hirnschädel zu zertheilen, sind; wenn die Zufälle noch gelinde sind, und keine nahe Gefahr drohen; wenn sie nicht schnell zunehmen; wenn keine andre Nebenverletzungen da sind, die die Trepanation erfordern. In diesen Fällen kann er desto dreister versuchen, die Extravasation zu zertheilen, da die Mittel, wodurch er diese Absicht erreicht, zugleich die vielleicht noch fortdaurende Blutung stillen, und der mehrentheils zu fürchtenden Entzündung vorbauen. Nicht zu gedenken, daß hier die Gefahr nicht dringend ist, und es noch immer Zeit genug ist, die Trepanation zu verrichten, sobald sie dringend wird. Man hat mit dem besten Erfolge trepanirt, nachdem die Zufälle der Extravasation bereits sechs und mehrere Tage ge-

dauert hatten. Bleiben die Zufälle unverändert, so kann der Versuch der Zertheilung dreist eine Zeitlang fortgesezt werden; nehmen sie aber zu, so muß der Wundarzt sich bereit halten, die Trepanation zu verrichten, sobald sie einen gewissen Grad von Heftigkeit erreicht haben.

§. 142.

Der Fall, wo der Wundarzt, das Extravasat zu zertheilen suchen muß, ist, wenn er den Siz desselben ganz und gar nicht ausfündig machen kann; oder wenn er es da, wo er es vermuthete, nicht findet. Weit mehr kann sich der Wundarzt in diesem Falle von dem Gebrauche zertheilender Mittel, als vom Trepan versprechen, den er nur auf ein Gerathewohl ansezt. Liegt das Extravasat im Gehirn, oder in dessen Höhlen, so kann es natürlich nie ausgeleeret werden, und die Zertheilung ist der einzige Weg zur Hülfe.

§. 143.

Die vorzüglichsten Mittel, wodurch er das Extravasat zu zertheilen hoffen kann, sind allgemeine und örtliche Aderlässe, Purgiermittel, und kalte Fomentationen. Das Aderlaß thut einer jeden Absicht, die der Wundarzt hier haben kann, ein Gnüge; es befördert die Zertheilung des ausgetretnen Blutes, es verhütet die immer zu fürchtende Entzündung, und stillt die vielleicht noch fortdauernde innere Blutung. Es muß am Fuße geschehen, und so oft wiederhohlt werden, als es die Kräfte des Kranken erlauben. In Fällen, wo diese allgemeinen Aderlässe nichts fruch-

fruchteten, hat man zuweilen durch örtliche Aderlässe am Kopfe noch Hülfe geschafft. Ein Mann, der bereits sechs Tage sinnlos lag, kam wieder zu sich, als man ihm blutige Schröpfköpfe auf den Kopf setzte. Man hat gesehen, daß Kranke zu sich gekommen sind, als man die äußern Bedeckungen aufschnitt, und dadurch eine starke Blutung erregte. Mehrentheils kann der Wundarzt doch wenigstens vermuthen, auf welcher Seite das Extravasat liegt, und das ist hinreichend zur Anwendung solcher örtlicher Aderlässe. Hat er bereits ein oder mehreremale trepanirt, und das Extravasat nicht gefunden, so kann er ein Gefäß der harten Hirnhaut, oder wenn es die Gelegenheit mit sich bringt, einen Sinus öffnen, und eine Blutung erregen, die oft sehr heilsam ist. Auch die Schlafpulsader hat man mit vielem Nutzen geöffnet. Es verlohnt sich der Mühe, keines von diesen Mitteln unversucht zu lassen, da von dem Erfolge, womit sie gebraucht werden, das Leben des Kranken einzig und allein abhängt.

§. 144.

Der fortgesetzte Gebrauch gelinder entzündungswidriger Purgiersalze trägt zur Zertheilung ausgetretner Feuchtigkeiten gleichfalls viel bey. Von vorzüglichem Nutzen sind die kalten Fomentationen (Schmuckers chirurgische Wahrnehmungen, erster Theil). Sie zertheilen das Extravasat, verhüten die Entzündung, und stillen die fortdauerende Blutung. Man kann sie z. E. aus vierzig Pfund kaltem Wasser, vier Pfund Weinessig, sechzehn Unzen Salpeter und acht

Unzen rohem Salmiak bereiten. Bloß die Wirkung der äußern Kälte kann bis zum Sitz des Extravasats dringen, alle andre sogenannte zertheilende aromatische und geistige äußerliche Mittel dringen nicht dahin, und schaden, wenn sie warm aufgelegt werden. Die kalten Bähungen schaden nie, und sind in den meisten Fällen der Kopfverletzungen zweckmäßig. Sie müssen oft wiederhohlt, und lange genug fortgesetzt werden. — Von den Blasenpflastern, welche einige empfehlen, kann man sich wohl wenig versprechen, man hat im Gegentheil in gewissen Fällen Ursach zu fürchten, daß sie die innere Blutung vermehren, oder von neuem erregen.

§. 145.

Wenn man Ursach hat, aus der ununterbrochnen Zunahme der Zufälle zu schließen, daß die innere Blutung fortdauert, sind die bisher genannten Mittel, vorzüglich das Aderlaß und die kalten Fomentationen gleichfalls zur Stillung der Blutung zuträglich. Außerdem muß der Kranke sehr ruhig gehalten werden, und mit dem Kopfe hoch liegen. Wenn man Ursach zu glauben hat, daß verdorbne Materien und Schärfen im Magen an der Congestion nach dem Kopfe und der fortdaurenden Blutung schuld sind, ist ein Brechmittel nöthig. Ein Fall, der eine genaue Beurtheilung und Vorsicht erfordert. So sind krampfstillende Mittel nöthig, wenn man eine krampfhafte Congestion nach dem Kopfe bemerkt. Man wählt von diesen Mitteln solche, die ohne Erhitzung wirken. Namentlich verdienen hier Brechmittel in

kleinen Dosen den Vorzug. Uebrigens muß der Wundarzt in allen denen Fällen, wo die innere Blutung fortzudauern scheint, sich bereit halten, zu trepaniren, sobald die Zufälle bedenklich werden.

§. 146.

Wenn diese Mittel nichts fruchten, oder wenn die Zufälle so heftig sind, daß der Gebrauch derselben unsicher ist, muß der Wundarzt ohne Verzug trepaniren. Immer setzt er den Trepan auf die Stelle, wo er äußerlich die stärkste Verletzung antrifft. Wenn er daselbst das Extravasat nicht findet, setzt er allmählig das Instrument auf alle Stellen, wo Spuren einer äußern Verletzung zu finden sind, und wählt immer die zuerst, wo die Spuren am deutlichsten sind. Kein andrer Umstand bestimmt ihn in der Wahl der Trepanationsstelle; nicht die größere Abhängigkeit einer andern Stelle, nicht die größere Weite der Spalte u. s. w. An der Stelle liegt das Extravasat am wahrscheinlichsten, auf welche die äußere Gewalt am stärksten gewirkt hat. — Manchmal entsteht aus der Diploe bey der Operation eine ziemlich starke Blutung; der Wundarzt muß sich hüten, das ausfließende Blut nicht etwa für das Extravasat zu halten, das er sucht.

§. 147.

Findet der Wundarzt das Extravasat auf der harten Hirnhaut, so schafft er es, wenn es geronnen ist, mittelst eines Charpiepinsels weg. Das Drucken auf die harte Hirnhaut mittelst des Lenticulärs, um den Zusammenfluß des im Umfange der Trepanöff-

 nung

nung unter der Hirnschaale liegenden extravasirten Bluts in der Trepanöffnung zu befördern, ist schädlich, und unnöthig: schädlich, weil durch den Druck des Lenticulärs die harte Hirnhaut im Umfange der Trepanöffnung vom Hirnschädel abgerissen, und dadurch die Gefahr der Entzündung dieser Haut vermehrt wird; unnöthig, denn der Theil des Extravasats, der nicht gleich bey der Operation weggeschaft wird, leert sich, wenn er nahe an der Trepanöffnung liegt, gemeiniglich allmählig aus, indem er durch den Druck des Gehirns gegen den Hirnschädel nach und nach nach der Trepanöffnung hingetrieben wird. Dieß geschieht desto leichter, da er gemeiniglich sich auflöst und flüßig wird. Zuweilen aber wird dieses zurückgebliebne stinkend, scharf und faul, welches man aus der Beschaffenheit dessen was ausfließt, erkennt. Und dann muß es sogleich durch eine Trepankrone, die man auf die Seite setzt, woher der Ausfluß kommt, ausgeleert werden, damit es nicht eine Verderbniß des Hirnschädels, oder eine Entzündung der Hirnhäute verursacht.

§. 148.

Findet er das Extravasat nicht auf der harten Hirnhaut, und ist diese Haut an der Stelle der Trepanöffnung dunkelblau, gespannt, erhaben, ohne Bewegung, so hat er Ursach zu glauben, daß das Extravasat daselbst unter der harten Hiruhaut liegt, und muß, um es auszuleeren, diese Haut durchschneiden. Selten ist ein länglichter Schnitt zu dieser Absicht hinreichend, gemeiniglich ist ein Kreuz-

schnitt

schnitt nöthig. Er macht zuerst mit der Lanzette behutsam einen Stich, den er nachher mit einer Scheere erweitert. Dabey nimmt er sich in Acht, daß er nicht etwa ein ansehnliches Gefäß der harten Hirnhaut trifft, welches zuweilen eine starke Blutung verursacht. Freylich ist diese kleine Operation nicht ganz ohne Gefahr, denn oft entsteht eine beträchtliche Blutung, leicht erfolgt auch ein Hirnschwamm; indessen ist sie in dem eben angezeigten Falle unumgänglich nöthig, und die beyden ebengenannten Folgen ereignen sich bey weitem nicht immer; sind auch nicht immer mit Gefahr verbunden. — Zuweilen liegt das Extravasat unter der weichen Hirnhaut, und dann muß auch diese durchschnitten werden.

§. 149.

Wenn das Extravasat herausgeschafft ist, ist oft bey weitem noch nicht alle Gefahr vorüber; es kann noch an andern Stellen ein Extravasat liegen; die harte Hirnhaut kann sich an der Trepanationsstelle entzünden; es können noch Nebenverletzungen da seyn, die eine besondre Kur erfordern. Hat der Druck aufs Gehirn lange gedauert, und ist er heftig gewesen, so kann man die Wirkung der Operation nicht sogleich erwarten. Erst nach ein paar Stunden zeigt sich oft eine Verminderung der Zufälle. Zeigt sie sich aber alsdann nicht, so hat man freylich Ursach zu vermuthen, daß noch irgendwo ein Extravasat liegt; oder daß mit der Extravasation Erschütterung verbunden gewesen ist, die noch fortdauert. Oft aber sind an der Fortdauer der Zufälle gallichte

Schär=

Schärfen in den Eingeweiden des Unterleibes schuld, welche durch Brech- und Purgirmittel ausgeleeret werden müssen. Von diesen und der Erschütterung wird in der Folge weitläuftiger gehandelt werden. Das Extravasat liegt entweder an der Trepanationsstelle, ist aber von so großem Umfange, daß es durch diese nicht ausgeleeret werden kann, oder es liegt an einem entfernten Orte. Im ersten Falle setzt der Wundarzt noch eine oder mehrere Trepankronen zunächst an die eine oder andre Seite der Trepanöffnung, wo dem Anscheine nach das Extravasat liegt. Er merkt z. E. leicht, von welcher Seite her bey den Bewegungen des Gehirns zuweilen noch etwas Blut hervor in die Trepanationsöffnung dringt, und auf diese Seite setzt er die zweyte Krone. Im zweyten Falle trepanirt er da, wo er noch Spuren einer äußern Verletzung wahrnimmt. Und findet er nirgends dergleichen, so erhält er zuweilen den folgenden Tag einen Wink, an welcher Seite er das Extravasat suchen soll, wie schon im vorhergehenden gezeigt worden ist.

§. 150.

Entzündung des Theils der harten Hirnhaut, auf, oder unter welchem das Extravasat gelegen, welches vom Hirnschädel abgesondert, und zum Theil entblößt ist, hat der Wundarzt immer desto mehr zu fürchten, je größer der Umfang des Extravasats war. — Manchmal bleiben nach Herstellung des Kranken Schwächen oder Lähmungen einzelner Theile zurück. Man empfiehlt dagegen eine Fontanelle auf die Gegend des Zitzförmigen Fortsatzes

(Brom-

(Bromfield chirurgical Observations Vol. I.). Manchmal hat man sie durch Brechmittel, vorzüglich durch den Brechweinstein gehoben, der jedoch zuweilen wiederhohlt werden muß, ehe er die verlangte Wirkung äußert (Petit supplement au Traité des Mal. chirurgicales). Auch der Gebrauch der Blätter von Fallkraut wird von einigen empfohlen (Mertens de febribus putridis).

Hirnerschütterung.

§. 151.

Die Zufälle, welche man von der Erschütterung des Gehirns herleitet, beobachtet man nicht allein bey Kopfwunden, sondern auch bey Verletzungen andrer Theile. Ein Fall auf die gerade ausgestreckten Füße, oder auf den Hintern, veranlaßt sie sehr oft. Nicht selten bemerkt man sie bey Gesichtwunden, bey Beinbrüchen, die durch einen Fall von einer ansehnlichen Höhe veranlaßt werden, bey Schußwunden mit Knochenzerschmetterung, und überhaupt bey einer jeden Verletzung, die mit einer starken Erschütterung des ganzen Körpers verbunden ist. Hier ist die Rede nur von dem Falle, wo diese Zufälle Folgen der Kopfverletzungen sind, ob sie gleich in allen andern Fällen auf einerley Art behandelt werden.

§. 152.

Die Zufälle, welche man als Folgen der Erschütterung des Gehirns betrachtet, sind verschieden, nach dem verschiednen Grade der Heftigkeit, mit welcher die äußere Gewalt auf den Kopf gewirkt hat.

Im

Im gelindesten Grade erfolgt eine Betäubung, oder eine Neigung zum Schlafe, eine Schwäche der Seelenkräfte oder des ganzen Körpers, eine Schwäche, Unempfindlichkeit, oder Lähmung irgend eines einzelnen Theils, und alle diese Zufälle einzeln, oder mit einander vereinigt, verliehren sich sogleich, oder gar bald, von freyen Stücken, oder bey dem Gebrauche dienlicher Mittel. Im zweyten Grade liegt der Kranke ohne Empfindung und Bewegung im tiefsten Schlafe, aus welchem man ihn nicht erwecken kann. Zu gleicher Zeit aber ist er gemeiniglich unruhig, wirft sich hin und her, spricht viel im Schlafe, blickt zuweilen auf, sieht wild aus den Augen, rast, hat Zuckungen, und gemeiniglich einen gereizten Puls. Im dritten Grade erfolgt der Tod, entweder sogleich in dem Augenblicke der Verletzung, oder nach allmähliger schneller Zunahme der Zufälle.

§. 153.

Die Frage, welcher Ursache diese Zufälle zunächst zuzuschreiben sind, ist in manchen Fällen schwer zu beantworten. Höchstwahrscheinlich irrt man sich aber, wenn man glaubt, daß sie immer von einer und eben derselben Beschaffenheit, immer ein und eben desselben Ursprungs sind, immer ein und eben dieselbe Kurart erfordern. Höchst wahrscheinlich ist der Zustand, in welchem sich dergleichen Kranke befinden, von verschiedner Art. Eine äußere Gewalt, die unmittelbar auf den Kopf mit Heftigkeit wirkt, muß freylich eine Erschütterung des Gehirns verursachen. Aber die Folgen dieser Erschütterung können verschieden

den seyn. Indem die Blutgefäße des Gehirns daran Antheil nehmen, verlieren sie ihre Spannkraft desto leichter, da sie überhaupt sehr schwache Häute haben. Die Folge davon ist, Anhäufung des Bluts in den geschwächten Gefäßen, widernatürliche Anschwellung derselben, Druck aufs Gehirn. Vielleicht hat an der Schwächung dieser Gefäße auch die Quetschung einigen Antheil, welche ein Theil des Gehirns vom Hirnschädel leidet, der zuweilen der äußern Gewalt etwas nachgiebt, einwärts weicht, und in dem Augenblicke der Verletzung seine Gestalt ändert. Vielleicht hat an der widernatürlichen Anfüllung und Ausdehnung der Gefäße manchmal auch eine Congestion des Blutes nach dem Kopfe Antheil, welche bey Kopfverletzungen aus Ursachen, die im nächsten werden angezeigt werden, oft entsteht. An allem diesem läßt sich desto weniger zweifeln, da man wirklich nach Hirnerschütterungen Zufälle der widernatürlichen Anfüllung der Blutgefäße im Gehirn, z. E. Lähmung, Sinnlosigkeit, einen wilden Blick, rothe Augen, u.s.w. bemerkt. Auch die späten Blutungen aus den Ohren u. s. w. die man in diesen Fällen sehr oft bemerkt, machen das gesagte wahrscheinlich: warum sollten die innern Gefäße des Kopfs nicht auf dieselbe Art leiden, als die äußern? Die allmählige Zunahme der Zufälle der Erschütterung kann man vielleicht der zunehmenden Anfüllung der Blutgefäße in manchen Fällen mit Wahrscheinlichkeit zuschreiben. Die plötzliche Verminderung ja gänzliche Verschwindung der Zufälle, die man zuweilen nach örtlichen Blutungen beobachtet hat, kann endlich auch zum Beweise des gesagten dienen.

§. 154.

§. 154.

Aber dieß ist nicht die einzige Wirkung der Kopferschütterungen, dieß ist nicht die Wirkung, die man immer am deutlichsten und stärksten bemerkt. Auch auf das Gehirn selbst, und das ganze Nervensystem wirkt die äußere erschütternde Gewalt, zuweilen oder zum Theil als eine reizende, zuweilen oder zum Theil als entkräftende lähmende Ursache. Im ersten Falle bemerkt man krampfhafte Zufälle, Unruhe, Schlaflosigkeit, oder Schlafsucht mit Rasereyen, Zuckungen u. s. w. Im zweyten Falle befindet sich der Kranke in einem Zustande, der einer Ohnmacht ähnlich ist.

§. 155.

Auch die Umstände, in welchen sich der Verwundete vor der Verwundung befindet, haben einen großen Einfluß auf den Zustand, in welchem man ihn nach geschehener Verletzung findet. Befindet sich der Kranke vor der Verletzung in einer heftigen Angst und Furcht, schreckt ihn die Gefahr heftig, ehe sie ihn trifft, so wird man, zumal wenn der Kranke einen reizbaren Körper hat, die Folgen dieser heftigen Gemüthsbewegungen gewiß nach geschehener Verletzung wahrnehmen, und vielleicht irrig einzig und allein für Wirkungen der Hirnerschütterung halten. Ganz anders wird man den Zustand des Kranken finden, wenn er in einem Rausche, oder im Zorne, oder bey einem mit Speisen angefüllten Magen verletzt wird.

§. 156.

§. 156.

Nicht selten rührt auch ein Theil derer Zufälle, die man bey einem solchen Kranken beobachtet, von Nebenverletzungen, oder Nebenursachen her, die ihren Sitz in Theilen haben, die vom Kopfe entfernt sind. Es ist immer ein wichtiger Unterschied, zwischen denen Kopfverletzungen, die durch einen Fall von einer ansehnlichen Höhe, und denen, die durch einen Schlag auf den Kopf verursacht werden. Die erstern sind oft mit einer Quetschung und Erschütterung verschiedner andrer Theile verbunden, deren Folgen man fälschlich für Wirkungen der Hirnerschütterung hält. Vorzüglich oft findet man bey diesen Kopfverletzungen inflammatorische und gallichte Fehler in den Eingeweiden des Unterleibes, die theils dem Consensus, der zwischen diesen Eingeweiden und dem Kopfe beobachtet wird, theils einer örtlichen Erschütterung und Quetschung, theils auch dem heftigen Zorne, oder plötzlichen Schrecken zuzuschreiben sind, indem sich der Kranke kurz vor der Verletzung befunden hat, und die nicht allein oft eine Congestion nach dem Kopfe, sondern auch mancherley andre Zufälle des Reitzes erregen.

§. 157.

Alle diese Umstände muß der Wundarzt wohl betrachten, wenn er den Zustand eines Kranken, an dem man die sogenannten Zufälle der Hirnerschütterung wahrnimmt, richtig beurtheilen will. Diese Zufälle sind gemeiniglich vierfacher Art; sie sind nämlich Zufälle des Drucks aufs Gehirn, und rühren von der Anfüllung der Blutgefäße des Gehirns her; oder sie

sind Zufälle der Entkräftung und Unthätigkeit des erschütterten Nervensystems; oder sie sind Zufälle des gereitzten Nervensystems, oder aber endlich Folgen widernatürlicher Reitze in den Eingeweiden des Unterleibes. Gemeiniglich bemerkt man die Zufälle aller vier Gattungen gemischt; sehr oft aber wird man eine Gattung in einem heftigern Grade wahrnehmen, als die andern, und auf diese muß bey der Kur vorzüglich Rücksicht genommen werden.

§. 158.

Die meisten Zufälle der Erschütterung haben viel Aehnlichkeit mit den Zufällen der Extravasation; und dennoch kommt sehr vieles darauf an, sie wohl von einander zu unterscheiden, da bey den leztern die Mittel zum Theil sehr schädlich sind, die bey den erstern zuträglich sind. In manchen Fällen unterscheidet sie der Wundarzt leicht. Die Zufälle der Erschütterung erfolgen in dem Augenblicke der Verlezung sogleich, die Zufälle der Extravasation aber gemeiniglich nach einer Zwischenzeit manchmal von wenigen Augenblicken, manchmal von einigen Stunden oder Tagen. Eine jede Zwischenzeit auch die geringste zwischen der Verlezung und der Erscheinung der Zufälle berechtigt den Wundarzt, diese für Folgen einer Extravasation zu halten. Gemeiniglich wird einige Zeit dazu erfordert, ehe aus den zerrißnen Blutgefäßen so viel Blut ausfließt, als zu einem bemerklichen Druck aufs Gehirn nöthig ist.

§. 159

§. 159.

Indessen ist dieß Zeichen nicht ganz zuverläßig, auch nicht in jedem Falle bemerklich. Wenn der Kranke zur Zeit der Verletzung allein gewesen, und nun sinnlos ist, kann der Wundarzt es nicht erfahren, ob die Zufälle sogleich, oder erst nach einiger Zwischenzeit erschienen sind. Es gibt schnelle Extravasationen, d. i. Fälle, wo, vermuthlich weil mehrere ansehnliche Gefäße zerrissen sind, des Bluts in einem Augenblicke so viel austritt, daß die Zufälle der Extravasation sogleich, oder wenigstens so geschwind erfolgen, daß die Zwischenzeit unbemerklich ist. Die Zufälle der Erschütterung können, wenn sie eine kurze Zeit gedauert haben, verschwinden, und bald darauf, bey Gelegenheit irgend einer äußern Ursache, z. E. einer geringen Erschütterung des Körpers, oder eines leichten Stoßes an den Kopf u. s. w. wovon der Wundarzt nichts weiß, auch nichts erfährt, von neuem wieder entstehen. Sehr leicht hält der Wundarzt in diesem Falle die von neuem erregten Zufälle der Erschütterung für Folgen einer Extravasation. Es kann endlich seyn, daß der Kranke eine Hirnerschütterung und Extravasation zu gleicher Zeit hat, und daß sich nach einiger Zeit die Zufälle der Erschütterung verliehren, und nun die Zufälle der Extravasation allein fortdauren, ohne daß der Wundarzt diese Veränderung merkt; oder daß die Zufälle der Extravasation erscheinen, ehe die Zufälle der Erschütterung verschwinden. — Dazu kommt endlich, daß einige Zufälle der Erschütterung, z. E. diejenigen, welche von gallichten Schärfen, von der zuneh-

nehmenden Anschwellung der Gefäße u. s. w. entstehen, auch nicht immer sogleich in dem Augenblicke der Verletzung, sondern oft erst spät entstehen.

§. 160.

In dieser Dunkelheit leitet den Wundarzt zuweilen noch ein anderes Zeichen, welches aus der Verschiedenheit der Zufälle entsteht. Die Zufälle der Extravasation sind ungemischt; Druck aufs Gehirn, und gehinderter oder geminderter Nerveneinfluß, ist ihre einzige Ursache. Sie bestehen daher alle in einer Schwäche, Unthätigkeit, Trägheit, oder Lähmung einzelner Theile, oder des ganzen Körpers. Bey der Erschütterung findet man zwar auch dieselbe Gattung von Zufällen, aber außer diesen auch gemeiniglich Zufälle des Reitzes, aus Ursachen die kurz vorher angezeigt worden sind. Und diese Mischung von Zufällen verschiedner Art verräth die Erschütterung. Aber auch dieses Zeichen ist nicht immer ganz sicher und zuverläßig. Die Extravasation kann mit Nebenverletzungen, z. E. mit einem Bruche der innern Tafel verbunden seyn; es können sich zur Extravasation ebenfalls gallichte Reitze im Unterleibe gesellen. In beyden Fällen findet man bey der Extravasation auch Zufälle des Reitzes. Auch kann die Extravasation mit einer Erschütterung verbunden seyn; ein gemischter Fall, den der Wundarzt schwerlich von einer einfachen Erschütterung unterscheiden wird. Im vorhergehenden Abschnitte ist gezeigt worden, daß auch bey den ungemischten Extravasationen manchmal krampfhafte Zufälle, ja wirkliche Zuckungen

gen entstehen. Dazu kommt noch, daß bey ungemischten Hirnerschütterungen manchmal die Zufälle des geminderten Nerveneinflusses, d. i. die Schwäche, Unthätigkeit, Lähmung in einem vorzüglich starken, und die Zufälle des Reitzes in einem so geringen Grade erscheinen, daß der Wundarzt die letztern leicht übersieht, wenn er nicht sehr aufmerksam ist.

§. 161.

In allen diesen Fällen ist die Diagnosis so schwer, daß auch der geübteste und aufmerksamste Wundarzt leicht irrt. Es bleibt hier nichts übrig, als der größten Wahrscheinlichkeit zu folgen: und diese findet er in verschiednen Umständen. Die Biegsamkeit des Hirnschädels der Kinder, macht daß diese nicht leicht eine Hirnerschütterung leiden. Bemerkt der Wundarzt bey diesen dergleichen Zufälle, so vermuthet er deswegen immer vielmehr eine Ergießung, als Erschütterung. Jemehr der Hirnschädel gelitten hat, d. i. zerschmettert ist, desto weniger hat man eine Erschütterung zu vermuthen, aus Ursachen, die im vorhergehenden bereits angeführt worden sind. Ist also in diesen zweifelhaften Fällen zugleich ein Hirnschaalbruch da, so vermuthet er immer mehr eine Extravasation, als Erschütterung. — Schnelle und starke Extravasationen, deren Zufälle sogleich nach geschehener Verletzung erscheinen, sind gemeiniglich bald tödlich. Erfolgt der Tod nicht bald, so kann eben daraus der Wundarzt schließen, daß der Kranke nicht eine Extravasation, sondern eine Hirnerschütterung hat. Im Falle einer Extravasation

hohlt der Kranke gemeiniglich tief und schwer Othem, wie im Falle eines Schlagflusses; dahingegen im Falle einer Gehirnerschütterung der Othem so frey und leicht zu seyn pflegt, wie im gesunden sanften Schlafe. — Die Zufälle der Extravasation dauern gemeiniglich mit gleicher Heftigkeit fort, bis sie abnehmen und verschwinden, oder sich in den Tod endigen. Die Zufälle der Erschütterung hingegen sind mehr veränderlich, bald gelinder, bald stärker. Bey der Extravasation ist der Puls gemeiniglich langsam und ungleich, bey der Erschütterung weich und gleich.

§. 162.

Auch die Wirkung der Mittel, die der Wundarzt versucht, schafft ihm einiges Licht. Natürlich versucht er in zweifelhaften Fällen zuerst die allgemeinen Mittel, Aderlässe, Abführungen, Klystire, kalte Bähungen, und überhaupt solche Mittel, die einigen Nutzen schaffen können, der Fall sey welcher er wolle. Oder er folgt der größten Wahrscheinlichkeit, und wendet die Mittel an, die diese zu erfordern scheint. Siehet er, daß diese Mittel die Zufälle mindern, so fährt er im Gebrauche derselben fort, mit der gegründeten Hoffnung, daß sie dieselben ganz heben werden. Siehet er das Gegentheil, so geht er von diesen Mitteln ab, und verfolgt die gegenseitige Absicht. Die Wirkungen des Aderlasses allein dienen ihm oft zu einem sehr wichtigen Zeichen. Im Falle einer Hirnerschütterung wird man oft bemerken, daß das Aderlaß den Puls sehr schwächt, ja wohl gar eine Verschlimmerung der Zufälle verursacht;

ursacht; da hingegen im Falle einer Extravasation das Aderlaß, auch wenn es reichlich ist, und wiederhohlt wird, weit weniger Wirkung auf den Puls hat, und oft eine Minderung der Zufälle bewirkt. In zweifelhaften Fällen darf man daher nur ein mäßiges Aderlaß verordnen, wird der Puls nach demselben voller und stärker, ist das Blut entzündungsartig, und mindert sich die Sinnlosigkeit des Kranken nur ein wenig, so ist mit großer Wahrscheinlichkeit eine Extravasation zu vermuthen. Sinkt der Puls nach dem Aderlasse sehr, und wird der Kranke schwächer, so leidet er wahrscheinlich an den Folgen einer Erschütterung.

§. 163.

Die Mittel, die man bey Hirnerschütterungen empfohlen hat, sind von verschiedner Art. Das Aderlaß ist das gewöhnlichste; und theils die widernatürliche Anfüllung der Hirngefäße mit Blut, theils auch die bey jeder Kopfverletzung zu fürchtende Entzündung scheinen dasselbe in jedem Falle zu erfordern. Aber wiederhohlte Erfahrungen zeigen, daß häufige und wiederhohlte Aderlässe nicht allein nicht zuträglich, sondern auch oft sogar sehr schädlich sind. In den meisten Fällen ist die nächste Wirkung der Erschütterung eine Schwäche des Nervensystems, welche stärkende und reitzende, nicht schwächende Mittel erfordert. Wenigstens erfordert das so sehr gepriesene Aderlaß im Falle einer Hirnerschütterung große Behutsamkeit. Oertliche Blutungen am Kopfe sind öfter von einigem Nutzen

gewesen. Man hat gesehen, daß Kranke während einer Blutung, die der Wundarzt bey Durchschneidung der äußern Bedeckungen erregte, wieder zu sich gekommen sind.

§. 164.

Ausleerungen durch Purgiermittel haben beynahe immer sehr heilsame Wirkungen geleistet. Auch haben die mehresten Kranken dieser Art Leibesverstopfung. In den meisten Fällen dieser Art bemerkt man einige Beßerung, so bald Stuhlgang erfolgt. Nur müssen diese Mittel gemeiniglich in starken und wiederhohlten Dosen gegeben werden, weil Kranke dieser Art mehrentheils schwer zu bewegen sind. — Von ganz vorzüglichen Nutzen aber sind die Brechmittel; welche oft den sinnlosen Zustand des Kranken gehoben haben, nachdem alle andre Mittel fruchtlos angewendet worden sind. Wenn man bedenkt, daß diese Mittel das unthätige Nervensystem zur Thätigkeit reitzen, und den Magen von unverdauten Speisen und gallichten Schärfen, womit derselbe in diesen Fällen gemeiniglich beschweret ist, befreyen, kann man sich über die heilsame Wirkung dieser Mittel nicht wundern. Unter den Brechmitteln ist der Brechweinstein gemeiniglich das wirksamste. Aber wegen der Unempfindlichkeit des Kranken muß auch dieser gemeiniglich in sehr starken Dosen gegeben werden, wenn er Wirkung leisten soll. Man hat (Schmucker) fünf und zwanzig Gran davon geben müssen, um Erbrechen zu erregen. — Von ähnlicher Wirkung sind auch die reitzenden Klystire, welche von vielen empfohlen

pfohlen werden. Man kann sie aus dem Brechweinstein, aus Mittelsalzen, Tabaksblättern, venedischer Seife und andern ähnlichen reizenden Mitteln bereiten.

§. 165.

Auch verschiedne andre reizende Mittel sind mit dem erwünschtesten Erfolge gebraucht worden; und offenbar sind dergleichen Mittel in einem Zustande, der eine so große Unthätigkeit des Nervensystems zum Grunde hat, anzeigt. Unter andern hat man die flüchtigen Laugensalze mit Nutzen gebraucht. (Bell System of Surgery: Kolpin meletemata). Spanische Fliegenpflaster auf den Kopf gelegt, haben da Hülfe geschafft, wo sie alle andre Mittel nicht schafften. (Schmucker. Bell.) Da diese Pflaster hier nur durch den Reiz nutzen, den sie erregen, muß man sie nie bis zur Entstehung der Blase liegen lassen, und sie, eins nach dem andern auf mehrere Stellen legen. Einige empfehlen sogar den innern Gebrauch des Weins. (Bell.) Vorzüglichen Nutzen leisten hier die kalten Fomentationen (§. 144.); sie reizen das Nervensystem zur Thätigkeit, geben den geschwächten und widernatürlich ausgedehnten Blutgefäßen im Gehirn ihre Spannkraft wieder, und schaden in keinem Falle. Kurz, alle Mittel, die man bey Ohnmachten gebraucht, können auch hier unter gewissen Bedingungen mit Nutzen angewendet werden.

§. 166.

Da nach Hirnerschütterungen so oft auch Zufälle des Reitzes, Krämpfe, ja wirkliche Zuckungen beobachtet werden, darf man sich nicht wundern, daß

auch krampfstillende Mittel in verschiednen Fällen wichtige Dienste gethan haben. Unter andern Mitteln dieser Art wird vorzüglich das Doversche Schwitzpulver (Bromfield's chirurgical observations) empfohlen. Man bereitet den Kranken zum Gebrauche dieses Mittels durch ein warmes Bad, und wenn er vollblütig ist, durch ein Aderlaß. Die Zufälle der Erschütterung, sagt man, verliehren sich gemeiniglich, sobald der Kranke stark zu schwitzen anfängt. Der Gebrauch dieses Mittels muß so lange fortgesetzt werden, als die Zufälle anhalten, und wiederhohlt werden, wenn ein Rückfall entsteht. — Auch eine Mischung aus drey Theilen Spießglaßwein, und einem Theile thebaische Tinktur alle vier Stunden zu zehn Tropfen gegeben thut zuweilen (Chirurg. Bibl. 2 B. 2 St. Seite 118) sehr gute Dienste. — Sogar das Sydenhamsche Laudanum allein hat zuweilen (l. c. Band 6, Seite 713) die Zufälle der Erschütterung gehoben. Vielleicht wirken diese Mittel vielmehr als reizende und herzstärkende, als als krampfstillende Mittel.

§. 167.

Wahrscheinlich haben viele Wundärzte bisher darinnen gefehlt, daß sie den Zustand der Kranken nach Hirnerschütterungen immer als einfach und einerley betrachtet, immer einerley Kurmethode, immer dieselben Mittel angewendet haben. Unmöglich können alle die bisher genannten Mittel, die von so gegenseitigen Wirkungen sind, alle zugleich gebraucht, oder einzeln in jedem Falle zuträglich seyn, so sehr sie auch durch zuverläßige Erfahrungen empfohlen wer-

den

den. Es giebt Fälle, wo jedes dieser Mittel nützlich, Fälle, wo es schädlich seyn kann. Vielleicht tragen folgende Betrachtungen etwas dazu bey, den Wundarzt in den Stand zu setzen, in jedem besondern Falle die zuträglichen Mittel zu wählen.

§. 168.

Die Zufälle, welche man nach Hirnerschütterungen bemerkt, sind von vierfacher Art; nämlich Folgen der widernatürlichen Anfüllung der Blutgefäße im Gehirn; Zufälle der Entkräftung und eines ohnmachtähnlichen Zustandes; krampfhafte Zufälle; und die Zufälle der Gallenergießung. Selten ja nie wird man diese Zufälle zusammen in gleichem Grade bemerken, immer wird nur immer die eine oder andre Gattung in einem vorzüglichen Grade beobachtet. Der Wundarzt wählt daher die Gattung von Mitteln vorzüglich, die den dringendern Zufällen vorzüglich angemessen sind. So wählt er also das Aderlaß, die kalten Bähungen, die Abführungen und Klystiere, wenn die Zufälle der widernatürlichen Anfüllung der Gefäße des Gehirns, welche mit den Zufällen der Extravasation die mehrste Aehnlichkeit haben; die flüchtigen Laugensalze, den Wein, die Blasenpflaster, die kalten Fomentationen, die Brechmittel und andre Nervenstärkende Mittel, wenn die ohnmachtähnlichen Zufälle der Entkräftung; das Doversche Pulver, die Spießglaßtinktur, das Sydenhamsche Laudanum, wenn die krampfhaften Zufälle; und die Brech- und Purgiermittel, wenn die Zufälle der Gallenergießung vorzüglich dringend sind.

§. 169.

Auch die Dauer der Zufälle, die Wirkung der Arzneymittel, die Beschaffenheit des Pulses, die Leibesbeschaffenheit des Kranken, und der Zustand, in welchem er sich kurz vor geschehener Verletzung befand, werden dem Wundarzt in der Wahl derer Mittel, von welchen er vorzüglich Hülfe erwarten kann, nicht selten einige Anleitung geben. In Absicht der Dauer der Zufälle wird er immer gleich anfangs am dreistesten, in der Folge immer weniger dreist zur Ader lassen dürfen. Immer muß er gleich anfangs Anhäufung des Bluts vermuthen, Entzündung befürchten. In beyderley Rücksicht ist das Aderlaß zuträglich; wenn also nicht besondre Umstände es widerrathen, wird es beynahe jederzeit rathsam seyn, zu allererst eine Ader zu öffnen. Gemeiniglich werden, wenn die Zufälle eine Zeitlang gedauert haben, die reizenden Nervenstärkenden Mittel zuträglicher seyn, als gleich anfangs. — Wenn nach dem ersten oder zweyten Aderlasse der Puls sehr sinkt, die Zufälle unverändert bleiben, oder sich wohl gar verschlimmern, so sieht man leicht ein, daß dieß Mittel nicht fortgesetzt werden darf, und ist berechtigt, Mittel von gegenseitiger Wirkung zu versuchen. — Ist der Puls voll, gespannt, geschwind, so sind wahrscheinlich Aderlässe, Brech- und Purgiermittel; ist er klein und gespannt, so sind vermuthlich krampfstillende Mittel; ist er klein und weich, so sind reizende nervenstärkende Mittel zuträglich.

§. 170.

§. 170.

Ferner, ist der Kranke stark, herzhaft, vollblütig, roth, so ist der Wundarzt zum Gebrauche kühlender Mittelsalze, gelinder Purgiermittel, und zum Aderlasse berechtigt. Ist der Kranke schwächlich, sehr reizbar, bleich, wenig warm, so hat der Wundarzt Ursach reizende, krampfstillende Mittel zu versuchen. Endlich muß derselbe auch auf den Zustand des Kranken vor der Verlezung sehen, um die Mittel zu bestimmen, die mit der größten Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolgs angewendet werden können. Ist der Kranke in der Betrunkenheit verlezt worden, so sind offenbar Aderlässe und kühlende Abführungen nöthig. Ist er mit vollem Magen, oder in einem heftigen Zorn verlezt worden, so sind Brech- und Purgiermittel nöthig. Ist grosse Furcht und ein heftiges Erschrecken vor der Verletzung hergegangen, so sind nervenstärkende und krampfstillende Mittel erforderlich. — Der aufmerksame und scharfsichtige Wundarzt wird nicht selten mehrere dergleichen Anzeigen finden, die ihn in der Kur der Hirnerschütterungen leiten. — Uebrigens müssen während der Kur alle Gelegenheiten, wobey der Kopf des Kranken bewegt oder erschüttert wird, sorgfältig verhütet werden, da die Erfahrung zeigt, daß zuweilen auch eine geringe Erschütterung die Zufälle vermehrt, oder wenn sie bereits nachgelassen haben, von neuem erregt.

§. 171.

Bey dem Gebrauche dieser Mittel ist nun der Erfolg dreyfach. Entweder der Kranke erhohlt sich

vollkom-

vollkommen wieder; oder er erhohlt sich, behält aber einzelne Schwächen oder Lähmungen; oder aber die Zufälle nehmen immerfort zu. Im erstern Falle muß er eine Zeitlang nach völliger Wiederherstellung alle Gelegenheiten, wobey der Kopf erschüttert werden kann, alles was erhitzt, als Zorn, Wein, heftige Bewegung sorgfältig vermeiden, weil laut der Erfahrung dadurch leicht eine Rückkehr der Zufälle veranlaßt werden kann. Auch ist es rathsam, den Kopf noch eine Zeitlang mit kaltem Wasser zu waschen, ja den ganzen Körper kalt zu baden, zuweilen auch wohl stärkende Mittel, als China, Elixir acidum u. s. w. zu nehmen. — Im zweyten Falle lassen sich die zurückbleibenden Schwächen und Lähmungen manchmal durch den fortgesetzten Gebrauch der innern und äussern gewöhnlichen nervenstärkenden und reizenden Mittel, vorzüglich der flüchtigen Laugensalze, der Brechmittel, der Blasenpflaster, der Elektricität u. s. w. heben. — Im dritten Falle, wenn jede Anzeige ohne Nutzen befolgt, wenn alle Gattungen der angezeigten Mittel versucht worden sind, wenn keines derselben eine Besserung bewirkt hat, und die Zufälle unverändert bleiben, ja wohl gar zunehmen, und eine nahe Gefahr drohen, so ist der Wundarzt, zumal wenn er in der Diagnosis etwas zweifelhaft ist, berechtigt, ein Extravasat zu vermuthen, und an dem Orte der äußern Verletzung zu trepaniren. Irrt er sich auch in dieser Vermuthung, so hat er alles gethan, was Vernunft und Erfahrung befiehlt. Die Trepanation, wenn sie mit einiger Behutsamkeit verrichtet wird, schadet bey Hirnerschütterungen nicht, ja

sie

sie leistet durch die Blutung, die sie zuweilen erregt, zuweilen einigen Nutzen, weswegen sie von einigen (Hill) sogar bey Hirnerschütterungen empfohlen wird.

Entzündung und Eyterung unter dem Hirnschädel.

§. 172.

Die Entzündung und Eyterung unter dem Hirnschädel ist von sehr verschiedner Art. Sie entsteht manchmal bald, manchmal sehr spät, ja erst verschiedne Wochen nach geschehener Verlezung. Sie ist zuweilen heftig, hitzig, deutlich, zuweilen äußerst verborgen, und schleichend. Man hat in Fällen, wo der Tod sehr bald erfolgte, nicht selten nur wenig Eyter gefunden, und hinwiederum oft gesehen, daß Kranke, denen durch die Eyterung ein sehr großer Theil des Gehirns verzehrt worden war, viele Monate in sehr erträglichem Gesundheitszustande lebten. In den meisten Fällen ist diese Verschiedenheit der Zufälle, und des Erfolgs ganz unerklärbar. Zwar bemerkt man freylich, daß Kranke auch bey starken Eyterungen des Gehirns oft lange leben, wenn nur das Eyter einen Ausfluß durch irgend eine Oeffnung im Hirnschädel hat. Vorzüglich bemerkt man dieß, wenn am Hirnschädel eine Fistelöffnung ist, wodurch das Eyter zum Theil ausfließen, die äußere Luft aber nicht ganz frey eindringen kann. Jedoch auch dieß bemerkt man nicht immer: oft ist auch in solchen Fällen der Erfolg bald tödlich.

§. 173.

§. 173.

Zufälle, die denen sehr ähnlich sind, welche von einer Entzündung und Eyterung des Gehirns zu entstehen pflegen, entstehen zuweilen ganz allein von gallichten und andern Schärfen im Unterleibe, und erfordern einzig und allein den Gebrauch der Brech- und Purgiermittel. Der Wundarzt muß sehr aufmerksam seyn, um einem Irrthum zu vermeiden, der sehr leicht ist, und gefährliche Folgen hat.

§. 174.

Bey einer jeden Kopfverletzung, die nur von einiger Bedeutung ist, hat man Entzündung, und ihre Folge die Eyterung unter dem Hirnschädel zu fürchten. Nicht allein der Reitz der von der innern Tafel abgesprungenen Knochenstücke, der Ränder eines einfachen Bruchs, der verruckten Knochenstücke im Falle einer Zerschmetterung, sondern auch der Druck bey Hirnschaaleindrücken; die Quetschung des Gehirns und seiner Häute im Augenblicke der Verletzung beym Zurückweichen der getroffnen Stelle des Hirnschädels; die gewaltsame Absonderung der harten Hirnhaut vom Hirnschädel durch die äußere Gewalt; die Quetschung der Diploe u. s. w. können sie veranlassen. Nur ist wohl zu merken, daß diese Entzündung nicht immer einfach, sondern zuweilen gemischter Art ist; d. i. nicht allein von den eben angezeigten örtlichen Verletzungen entsteht, sondern zuweilen auch zum Theil andern zufälligen oder bereits vorher im Körper befindlichen Ursachen zuzuschreiben ist. Vorzüglich leicht gesellt sich eine gastri-

sche

sche Ursach hinzu, welche entweder von der herrschenden Epidemie, oder von der Leibesbeschaffenheit des Kranken, oder von dem Consensus zwischen dem Kopfe und den Eingeweiden des Unterleibes herrührt, und eine genaue Aufmerksamkeit erfordert.

§. 175.

Die gewöhnlichen Zeichen und Zufälle der Entzündung des Gehirns und seiner Häute sind: ein schneller gespannter Puls; ein örtlicher Schmerz am Kopfe, der durch einen äußern Druck nicht vermehrt wird, und gemeiniglich mit der Empfindung einer Spannung verbunden ist; anfangs eine kleine Stelle einnimmt, sich aber gemeiniglich ziemlich schnell ausbreitet. Dazu gesellen sich Unruhe, ein schnelles Othemhohlen, rothe Augen, Empfindlichkeit derselben gegen das Licht, Mattigkeit, Schläfrigkeit, ein geringer Grad von Betäubung, Schlaflosigkeit, Hitze, und zuweilen Rasereyen oder auch wohl Zuckungen. Die Entzündung der harten Hirnhaut hat dieß mit der Entzündung der Beinhaut gemein, daß sie gemeiniglich, ob sie gleich anfangs nur eine kleine Stelle einnimmt, sich bald ausbreitet, und von einem beträchtlichen Umfang wird.

§. 176.

Die gewöhnlichen entzündungswidrigen Mittel, die bey andern örtlichen Entzündungen gebraucht werden, müssen auch hier, jedoch ernstlich angewendet werden, da die Entzündung der Hirnhäute und des Gehirns leicht in Eyterung übergeht. Aderlässe am Fuße, an der Kehlader, Blutigel an dem Kopfe, Ein-

schnitte in die äußern Bedeckungen des Kopfs an der Stelle der Entzündung, um eine örtliche Blutung zu erregen, die kalten Fomentationen, Purgiermittel u. s. w. sind die vorzüglichsten Mittel dieser Art. Wenn diese Mittel nicht bald eine Minderung der Entzündungszufälle bewirken, so muß der Wundarzt an der Stelle der Entzündung trepaniren. Die Beweggründe zu dieser Operation sind folgende. Die örtliche Blutung selbst, die diese Operation oft verursacht, ist zuweilen von großem Nutzen gewesen. Wo die Entzündung den allgemeinen Mitteln nicht weicht, hat der Wundarzt Ursach zu fürchten, daß etwa ein innerer Bruch, oder ein abgesprungenes Knochenstück sie erregt, und in diesem Falle ist die Trepanation nöthig. Wenn die Entzündung von einiger Dauer ist, kann der Wundarzt nie sicher seyn, daß sich nicht bereits Eyter erzeugt hat; denn die Zufälle der heftigen Entzündung und anfangenden Eyterung haben viel Aehnlichkeit mit einander. Und in dieser Ungewisheit ist es immer rathsamer, lieber zu früh, als zu spät, d. i. oft während der Entzündung zu trepaniren. Wenn der Wundarzt nach verrichteter Trepanation die harte Hirnhaut sehr entzündet, und mit vielen stark aufgeschwollnen Blutgefäßen besetzt findet, muß er diese Blutgefäße mit der Spitze der Lanzette öffnen. Man hat gesehen, daß diese örtliche Blutung eine schnelle Besserung bewirkt hat. Wenn die Trepanöffnung zufälligerweise in der Nähe eines Sinus ist, kann man diesen öffnen. Man hat es mit ausnehmend gutem Erfolge gethan. Wenn die Beinhaut des Hirnschädels (§. 16.) oder irgend

eines Knochen in Entzündung geräth, erstreckt sich bekanntlich diese gar bald weit umher, und geht unvermeidlich in Eyterung über, wenn man sie, vorzüglich an der Stelle, wo sie zuerst, und am heftigsten entzündet ist, nicht bald kreuzweis durchschneidet. Dies ist wahrscheinlich auch sehr oft der Fall bey Entzündungen der harten Hirnhaut. Wenn daher nach dem Gebrauche der eben angezeigten Mittel nicht bald eine Minderung erfolgt, würde man wahrscheinlich sehr wohlthun, wenn man die harte Hirnhaut kreuzweis durchschnitte. Man würde dadurch nicht allein eine heilsame Blutung erregen, und wenn allenfalls bereits Eyter unter der harten Hirnhaut läge, dasselbe ausleeren, sondern auch die so gefährliche Spannung dieser Haut, wovon die Empfindung der Kranken, denen zu Muthe ist, als wenn ihnen der Kopf durch einen Strick zusammen gezogen würde, zeugt heben, und dadurch die Zunahme und Ausbreitung der Entzündung verhüten. — Und sollte der Wundarzt Bedenken haben, die harte Hirnhaut zu durchschneiden, so würde doch die Operation dadurch einigen Nutzen schaffen, daß sie den Druck des Hirnschädels auf die entzündete Stelle der harten Hirnhaut hebt, und dieser Haut mehr Freyheit verschafft. Wenn der Umfang der Entzündung der harten Hirnhaut beträchtlich ist, müssen zwey und mehrere Kronen aufgesetzt werden, theils um die entzündete Haut vom Drucke des Hirnschädels zu befreyen, ihr die Freyheit, sich auszudehnen zu verschaffen, die Einschnitte in derselben zu verlängern, theils auch um die mögliche Ursach der Entzündung, einen Knochensplit-

ter, einen Bruch der innern Tafel u. s. w. zu finden; oder auch das Eyter, falls dasselbe bereits entstanden wäre, oder entstehen sollte, zu treffen. Diese Vortheile der Trepanation überwiegen die Besorgniß, (Bell, system of Surgery Vol. III.) daß durch diese Operation die Entzündung vermehrt, oder gar gefährlich gemacht werden könne. Außerdem giebt es wenige Fälle, wo man nicht die Theile unter dem Hirnschädel in einem entzündlichen Zustande antrifft, in dem man wegen irgend einer andern Absicht, z. E. einer Extravasation, oder Eyterung trepanirt, und dennoch sich dadurch von der Operation nicht abhalten läßt.

§. 177.

Frösteln, Dummheit, Schlafsucht, Sinnlosigkeit, Lähmungen nach vorhergehenden fieberhaften und entzündungsartigen Zufällen sind die untrüglichen Zeichen der Eyterung unter dem Hirnschädel. Da hier alles drauf ankommt, dem Eyter einen freyen Ausfluß zu verschaffen, ehe es durch den Druck aufs Gehirn, oder durch Zerstöhrung des Gehirns tödtliche Wirkungen hervorbringt, siehet man leicht ein, daß die Trepanation ohne Aufschub verrichtet werden muß. Man hat durch dieselbe starke Eyterungen im Gehirn glücklich geheilt. Der Trepan muß auf die Stelle gesetzt werden, wo der Kranke während der Entzündung den örtlichen inflammatorischen Schmerz zu allererst, und am heftigsten empfunden hat. An dieser Stelle findet man das Eyter wahrscheinlich.

§. 178.

Um die eben angezeigten übeln Folgen des langen Aufenthalts des Eyters unter dem Hirnschädel zu verhüten, thut der Wundarzt sehr wohl, wenn er die Trepanation sogleich bey der ersten Vermuthung, daß Eyter entstanden ist, verrichtet. Es thut nichts, wenn er sich in dieser Vermuthung irret; denn eben ist gesagt worden, daß auch bey hartnäckigen heftigen Entzündungen die Trepanation von Nutzen ist. Findet man das Eyter unter der harten Hirnhaut, so muß diese aufgeschnitten werden. Ist die Eyterung von einigem Umfange, so sind manchmal zwey ja mehrere Kronen nöthig, um dem Eyter einen hinreichend freyen Ausfluß zu verschaffen. Liegt die Eytersammlung tief, so findet man sie nicht sogleich. In diesem Falle geschiehet es zuweilen, daß sich das Eyter allmählig nach dem Orte, wo es den wenigsten Widerstand findet, d. i. nach der Trepanöffnung hinbegibt, und nach einiger Zeit erscheint. Findet man die harte Hirnhaut verdorben, und den Kranken sehr entkräftet, so ist der innere Gebrauch der China nöthig; ist er noch fieberhaft, so sind kühlende entzündungswidrige Mittel erforderlich. Von der Behandlung nach der Trepanation wird in dem Kapitel von den Gehirnwunden gehandelt werden.

§. 179.

Es gibt eine ganz besondre, von der gewöhnlichen sehr verschiedne Art von Entzündung und Eyterung, welche man die späte, verborgne nennen könnte. Sie entsteht selten vor dem siebenten, oft

erst den siebenzehnten Tag nach geschehener Verletzung, zuweilen noch später. Der Kranke befindet sich in den ersten Tagen manchmal so wohl, und hat äußerlich keine oder eine so unbedeutende Verletzung, daß er umher geht, ja wohl seine gewöhnlichen Geschäfte verrichtet. Den 7 — 17 Tagen empfindet er zuerst eine Unbehaglichkeit im ganzen Kopfe, einen Schmerz an der Stelle, die die äußere Gewalt berührte, und eine Unruhe, die allmählig zunimmt. Der Schmerz wird stärker, und es gesellt sich eine Dummheit im Kopfe, und eine Empfindung dazu, als wenn der Kopf zusammengepreßt würde. Der Puls ist geschwind, und gespannt, die Hitze selten sehr groß, der Schlaf unruhig, das Gesicht und die Augen sind roth und gegen das Licht empfindlich; der Kopf ist eingenommen, schwindlich. Manchmal entsteht auch Uebelkeit und Erbrechen. Gemeiniglich ist der Kranke dabey sehr unruhig, ängstlich, matt. Ein Aderlaß, auch wenn es wiederhohlt wird, hat selten eine merkliche Wirkung auf den Puls, und die übrigen Zufälle. Zuweilen entsteht nach einigen Tagen, wenn äußerlich keine Wunde da ist, eine umgränzte Geschwulst, in der man die Bewegung einer Feuchtigkeit fühlt, und die bey der Berührung schmerzhaft ist. Schneidet man daselbst die äußern Bedeckungen auf, so findet man die Beinhaut vom Hirnschädel abgesondert, und unter derselben eine wässerichte, manchmal blutige und übelriechende Feuchtigkeit. Der entblößte Hirnschädel ist daselbst gemeiniglich mißfarbig. Ist eine Wunde in den äußern Bedeckungen, so entzündet sich diese von neuem, ja es entsteht eine rosenartige

artige Geschwulst, die sich über einen großen Theil des Kopfs erstreckt, das Eyter wird bösartig, und die Ränder der Wunde sondern sich freywillig vom Hirnschädel ab, welcher bleich, weiß, und trocken wird. Zuweilen aber erscheint äußerlich keine von allen diesen Veränderungen.

§. 180.

In diesen Umständen bleibt der Kranke einige Tage, ohne daß die Mittel, welche etwa angewendet werden, die geringste Veränderung bewirken. Im Gegentheil, die Zufälle nehmen zu, der Puls wird härter, die Unruhe und Angst abmattender, die Hitze stärker, mit untermischten Fröstelnn, der Schmerz heftiger, und breitet sich aus, der Kranke verliehrt die Besinnlichkeit, wird unruhiger, endlich entstehen Lähmungen, Schlafsucht, Unbeweglichkeit der Pupille, unwillkürlicher Abgang des Koths und Urins, ein Springen der Flechsen, Zuckungen, und der Tod unter apoplektischen Zufällen. Bey der Zergliederung findet man gemeiniglich Eyter, oder eine weißliche gelatinöse Materie, oder einen gelbgrünlichten Schleim zwischen der pia mater und arachnoidea in einem sehr großen Umfange ausgebreitet. Auch die harte Hirnhaut ist zuweilen ganz mürbe und verdorben, und die Ueberfläche des Gehirns aufgelöst. (Pott on the Wounds of the head. Schmuckers Wahrnehmungen, erster Theil. Dease observations on the Wounds of the head.)

§. 181.

Die Ursache dieser späten und sonderbaren Entzündung und Eyterung ist vielleicht zuweilen die Erschütterung und Quetschung der Diploe. Die späte verborgne langsame Entstehung der Entzündung; die Aehnlichkeit verschiedner Zufälle derselben mit den Zufällen der Quetschung der Diploe; die Erscheinungen in den äußern Bedeckungen, und die eytrige Materie, ja der wirkliche Beinfraß, den man nicht selten in der Diploe findet, machen es sehr wahrscheinlich. Indessen hat wohl in den meisten Fällen die Quetschung, welche die Hirnhäute leiden, indem der elastische Hirnschädel der äußern Gewalt nachgibt, und einwärts weicht, den meisten Antheil daran. Man kann sich daraus erklären, warum man die eytrige Materie immer vorzüglich unter der pia mater findet; warum dieselbe selten in einer kleinen Stelle, sondern gemeiniglich in einem großen Umfange die Ueberfläche des Gehirns bedeckt; warum man diese Entzündung selten ja nie bemerkt, wenn der Hirnschädel niedergedruckt, oder in mehrere Stücke zerbrochen ist: und endlich warum man dieselbe selten ja nie bey Kindern beobachtet.

§. 182.

Uebrigens ist diese Gattung von Entzündung nicht leicht zu verkennen. Bloß die Gallenergießung, die sich so sehr leicht, und oft zu allen Kopfverletzungen gesellt, kann zuweilen einen Irrthum veranlassen, da sie ganz allein ähnliche Zufälle erregen kann, da wirklich der Kranke oft übel ist, und

Galle

Galle ausleert, da schon eine so geraume Zeit nach der Verletzung am Kopfe verflossen, und da sich der Kranke nach derselben so wohl befunden hat. Aber der Schmerz, der immer zuerst an der Stelle der äußern Verletzung entsteht; die Unveränderlichkeit des Pulses beym Aderlasse; die Erscheinungen in den äußern Bedeckungen, geben dem aufmerksamen Wundarzt gemelniglich hinreichendes Licht. Indessen ist wohl zu merken, daß selbst mit dieser Entzündung eine Gallenergießung verbunden seyn kann; ein Fall, wo außer den Mitteln gegen diese Entzündung auch Brech- und Purgirmittel erfordert werden.

§. 183.

Sobald die Entzündung in Eyterung übergegangen ist, ist laut vielfältigen Erfahrungen (Pott, Dease, Schmucker.) der Kranke ohne Rettung verlohren, einige wenige Fälle ausgenommen, (Memoires de l'Ac. de Chir. T. I. p. 357.) die im Ganzen nichts beweisen. Die Trepanation hilft hier nichts. Das Eyter kann nicht ausgeleeret werden, denn es ist jederzeit über einen großen Theil, ja oft über die Hälfte des Gehirns verbreitet. Und es scheint, daß nicht die Menge des Eyters, denn man findet es immer nur in einer sehr dünnen Lage, sondern die gänzliche Auflösung und Verderbung der Hirnhäute und der Ueberfläche des Gehirns in einem so großem Umfange die wahre Ursach des Todes ist. Da diese Theile kein Mittel wieder herstellen kann, ist der Fall ohne Ausnahme tödlich; da es hier gar nicht auf Ausleerung des Eyters hauptsäch-

lich ankommt, ist die Trepanation unleugbar unzureichend.

§. 184.

Auch wenn die Entzündung bereits entstanden ist, ist selten noch Hülfe zu erwarten. Die gewöhnlichen im Vorhergehenden angezeigten Mittel gegen Entzündung vermögen hier nichts. Gemeiniglich geht die Entzündung schnell in Eyterung über; selten kann der Wundarzt mit Gewißheit bestimmen, ob noch nur bloß Entzündung, oder ob nicht schon Eyterung da ist; und gemeiniglich sind die Zufälle anfangs so gelinde, daß der Kranke selten zeitig und ernstlich genug die nöthigen Mittel anwendet. Indessen erfordert es freylich die Pflicht des Wundarztes, wenn die Entzündung entstanden ist, nichts unversucht zu lassen, was die drohende Gefahr vielleicht abwenden kann. Die Mittel, von denen sich das meiste erwarten läßt, sind die kalten Bähungen, wovon sogleich mehr gesagt werden wird, häufige allgemeine, vorzügliche örtliche (§. 176.) Aderlässe, entzündungswidrige Purgiermittel u. s. w.

§. 185.

Alles kommt hier darauf an, diese Entzündung, wenn sie noch nicht entstanden ist, zu verhüten. Das zuverlässigste Mittel sie zu verhüten, sind die kalten Fomentationen. (Schmucker.) Nicht Reitz ist die Ursach dieser Entzündung, sondern Schwäche, Atonie der Gefäße der pia mater, die durch die Erschütterung und Quetschung verursacht wird, und

Anhäu=

Anhäufung, Stockung, Verderbniß zur Folge hat. Stärken muß der Wundarzt diese Gefäße, die verlohrne Spannkraft muß er wieder schaffen, wenn er die Entzündung verhüten will. Und dieß leistet er einzig und allein durch kalte Fomentationen; alle andre reizende zusammenziehende, aromatische, geistige Mittel dringen nicht durch den Hirnschädel an den Ort, wo sie wirken sollen, und schaden, wenn sie warm aufgelegt werden; die Wirkung der Kälte dringt dahin. Da der Wundarzt nie zum voraus weiß, ob diese Entzündung bevorsteht, muß er diese Fomentationen bey jeder Kopfverletzung, die nur von einiger Bedeutung zu seyn scheint, anwenden. Sie schaden nie, wenn sie auch unnöthig sind. Es versteht sich, daß zu gleicher Zeit auch Aderlässe, entzündungswidrige Purganzen und andre Mittel gehörig angewendet werden müssen. Ist eine äußere Wunde da, so sollte man dieselbe durch Einschnitte erweitern, und die dadurch erregte Blutung so lange als möglich unterhalten; darauf erweichende Breye auflegen, und die Eyterung befördern, und unterhalten; denn die Erfahrung zeigt, daß ein solcher eytriger Ausfluß eine sehr gute Wirkung hat (Bell). Ist keine Wunde da, so müssen in jedem zweyfelhaften Falle die Bedeckungen aufgeschnitten, die Blutung befördert, und die Eyterung beschleinigt worden.

Hirnwunden.

§. 186.

Das Gehirn kann auf mancherley Art verwundet werden. Zuweilen dringen Hiebwunden durch

den

den Hirnschädel bis ins Gehirn. Zerschmetterte Knochenstücke werden zuweilen ins Gehirn gedruckt, und zerreissen dasselbe und seine Häute Auch Schuß- und Stichwunden fallen hier vor. In allen diesen Fällen ist das Gehirn entweder nur verwundet, oder es ist ein Stück davon abgerissen, oder abgehauen, und geht verlohren.

§. 187.

Obgleich diese Wunden nie ohne Gefahr sind, hat man dennoch nicht wenig Beyspiele, daß auch sehr fürchterliche Wunden dieser Art, wobey eine sehr ansehnliche Menge Gehirn verlohren gegangen, und die sehr tief eingedrungen sind, solche z. E. wobey sogar das corpus callosum verletzt worden, glücklich geheilt worden sind. Da dergleichen Wunden gemeiniglich sehr offen sind; die Diagnosis folglich leicht; der Ausfluß aller Feuchtigkeiten frey und ungehindert ist; da bey einer so starken örtlichen Wirkung die äußere Gewalt sich den innern Theilen des Gehirns nur wenig mittheilt, und folglich diese Wunden gemeiniglich ohne innere verborgne Nebenverletzungen sind; da das Gehirn sich in einem hohen Grade unempfindlich zeigt; da das, was das Gehirn am wenigsten vertragen kann, Druck, bey diesen Verletzungen selten ist, oder mehrentheils leicht gehoben werden kann, läßt sich allenfalls der glückliche Erfolg erklären, mit welchem der Wundarzt diese Verletzungen so oft behandelt.

§. 188.

§. 188.

Alles was der Wundarzt zur Heilung dieser Wunden beytragen kann, besteht darinnen, daß er alle fremde Körper, die durch Druck oder Reiz schaden, sorgfältig aufsucht, auszieht, den freyen Ausfluß der Feuchtigkeiten aus der Wunde unterhält, und zugleich Rücksicht auf die Beschaffenheit der Wunde nimmt, welche entweder in einem entzündeten, oder eyternden, oder brandigen Zustande ist. Das übrige hängt von der Natur ab; und diese thut oft Wunder, wenn die Leibesbeschaffenheit des Kranken gut, die Luft, in der er sich befindet, rein und gesund, die Wartung, Pflege, Diät des Kranken zweckmäßig beschaffen, und die Verletzung selbst von der Beschaffenheit ist, daß ein glücklicher Erfolg möglich ist.

§. 189.

Das erste Geschäft des Wundarzts ist, die fremden Körper auszuziehen. Diese sind von verschiedner Art; die häufigsten sind Knochenstücke, welche theils durch Reiz, Convulsionen, Entzündung, häufige Eyterung, theils durch Druck Lähmungen erregen. Zu dieser Absicht müssen die äußern Bedeckungen zu allererst, wo es nöthig ist, hinreichend erweitert werden. Der Wundarzt erleichtert sich dadurch nicht allein die Aufsuchung und Ausziehung der fremden Körper, sondern auch die Diagnosis der ganzen Verletzung, und befördert zugleich den freyen Ausfluß der Feuchtigkeiten. Die Knochensplitter findet er an verschiednen Orten, und von

von verschiedner Beschaffenheit. Zuweilen stecken dergleichen Splitter in den Gehirnhäuten fest. Es ist eine allgemeine Regel, sie nicht mit Gewalt auszuziehen, sondern lieber die Oeffnung, in der sie stecken, mittelst einer Lanzette zu erweitern. Zuweilen ist ein Stück vom Hirnschädel ganz abgebrochen, hängt noch bloß an der harten Hirnhaut, oder der äußern Beinhaut, und ist niedergedruckt. Man sondert es am besten vollends ab, und nimmt es weg, weil es die Gehirnhäute druckt und reizt, und in der Folge wahrscheinlich vollends abstirbt.

§. 190.

Zuweilen ist ein abgebrochnes Knochenstück seitwärts unter den Hirnschädel geschoben, und verursacht Zufälle des Drucks und Reizes. Manchmal entdeckt, und zieht man es leicht aus. Liegt es fest, so darf man es nicht mit Gewalt hervor ziehen, sondern muß es mittelst einer Trepankrone lösen. Diejenigen Knochensplitter, die so sehr zur Seite unter den Hirnschädel, oder so tief ins Gehirn getrieben worden sind, daß sie dem Wundarzt nicht so gleich in die Augen fallen, entdeckt man zuweilen nach einiger Zeit. Wenn die Zufälle des Drucks und Reizes immer fortdauern; oder wenn sie bereits seit einigen Tagen aufgehört haben, und von freyen Stücken wieder entstehen, hat man immer Ursach zu vermuthen, daß irgendwo noch ein Knochensplitter verborgen liegt. Oft von neuem entstehende Entzündungsanfälle oder Zuckungen, lassen immer Knochensplitter vermuthen.

§. 191.

Oft verräth die Empfindung des Kranken, oft das von einer Seite, oder aus einer kleinen Oeffnung häufig zufließende Eyter den Sitz eines Knochenstücks. Kurz der Wundarzt muß auf alle Erscheinungen aufmerksam seyn, um zu entdecken, ob noch ein fremder Körper zurück ist, und wo er ist. Manchmal ist der Kranke ohne alle üble Zufälle, und dennoch ein Knochenstück zurück, welches sich erst spät zeigt, und üble Zufälle veranlaßt. Der Wundarzt muß daher in der Vorhersagung immer sehr behutsam seyn. Manchmal ist der Wundarzt von der Gegenwart eines fremden Körpers überzeugt, und nicht im Stande ihn zu entdecken. Die Eyterung, die er um sich her erregt, verräth ihn zuweilen in der Folge erst.

§. 192.

So viele Aufmerksamkeit der Wundarzt bey Aufsuchung der fremden Körper nöthig hat, so viel Vorsicht hat er bey Auszziehung derselben vonnöthen. Nie darf er dabey Gewalt brauchen; immer muß er den fremden Körper durch Einschnitte in die Hirnhäute und ins Gehirn selbst lösen, wenn er fest sitzt. Oft sind wiederhohlte Trepanationen dabey nöthig. Indessen da diese Einschnitte sowohl, als auch die Trepanation, wodurch die Oeffnung der Hirnschaale, und die Entblößung des Gehirns vermehrt wird, nicht ohne einige Gefahr sind, darf er dieselben nie verrichten, als wenn es wirklich nöthig ist. Erregt ein feststeckender Knochensplitter gegenwärtig keine üble Zufälle,

Zufälle, so kann man die Trepanation oder die Einschnitte, welche etwa, um ihn auszuziehen, erforderlich sind, aufschieben, und erwarten, ob ihn nicht etwa dit Eyterung löset.

§. 193.

Auch Kugeln dringen zuweilen ins Gehirn. Es ist gemeiniglich sehr schwer, sie auszuziehen, oft aber noch schwerer sie zu entdecken. Wenn der Kranke in der Nähe von einer Kugel getroffen worden ist, wenn man im Gehirn wirklich den Gang der Kugel wahrnimmt, wenn der Kranke Zufälle des Drucks aufs Gehirn hat, so kann der Wundarzt mit Recht glauben, daß die Kugel wirklich im Gehirn ist. Den Sitz derselben kann er bloß durch den behutsamen Gebrauch der Sonde entdecken. Liegt die Kugel nicht tief, so kann er sie vielleicht mit einer Zange fassen, und ausziehen. Liegt sie tief, und fühlt man sie mittelst der Sonde nicht, so kann man vielleicht hoffen, daß sich die Kugel vermöge ihrer Schwere allmählig senkt, und der äußern Wunde nähert, wenn man den Kopf des Kranken in einer solchen Lage erhält, daß die Wunde der niedrigste Theil ist. Auch wenn man in Ungewißheit ist, ob wirklich die Kugel im Gehirn liegt, ists rathsam, den Kopf in dieser Lage zu erhalten; man befördert dadurch zugleich den Ausfluß des Eyters. Außerdem müssen die spitzigen ungleichen Ränder der Hirnschaalöffnung, wenn dergleichen da sind, in diesen Fällen jederzeit mit einer Zange, oder irgend einem andern bequemen Werkzeuge abgenommen werden, damit

damit sie das Gehirn, wenn es sich etwa erhebt, und seine Häute nicht reitzen.

§. 194.

Zuweilen bleibt ein fremder Körper, ein Knochenstück, oder die Kugel zeitlebens im Gehirn, entweder weil der Wundarzt während der Behandlung nicht wußte, daß er drinnen lag, oder weil er ihn nicht heraus schaffen konnte. Der Erfolg ist in diesem Falle verschieden. Er verursacht zuweilen zeitlebens nicht den geringsten übeln Zufall; (Memoires de l'Acad. de Chir. de Paris, Tom. II. p. 131. seqq. Edit. 8.) manchmal verursacht er bloß Zufälle, so oft der Kranke den Kopf in eine gewisse Lage bringt, und diese verschwinden wieder, so bald er die Lage ändert. Manchmal verursacht er, nachdem sich der Kranke lange Zeit ganz wohl befunden hat, Schlafsucht, Zuckungen, und den Tod.

§. 195.

Das zweyte Hauptgeschäft des Wundarzts besteht darinnen, daß er dem Eyter und allen andern Feuchtigkeiten, die sich etwa in der Wunde, oder in der Nähe derselben sammeln, einen freyen ungehinderten Ausfluß verschafft, und beständig erhält. In dieser Absicht muß die Wunde jederzeit mit einem sehr leichten und dünnen Verbande bedeckt, oft genug verbunden, und in eine niedre abhängige Lage gebracht werden. In dem Falle, wo ein Stich bis ins Gehirn dringt, muß der Wundarzt jederzeit sogleich auf dem Stiche trepaniren, theils um dem Blute, das sich daselbst unter dem Hirnschädel er-

gießt, theils auch dem Eyter, das sich wahrscheinlich in der Folge erzeugt, bey Zeiten einen freyen Ausfluß zu verschaffen. Auch Hiebwunden erfordern die Trepanation, wenn sie schmaal, und mit Zufällen verbunden sind, die einen Druck aufs Gehirn verrathen. Sogar bey weiten, offnen, mit einer Zerschmetterung der Hirnschaale verbundnen Gehirnwunden ist die Trepanation nicht allein zur Ausziehung der fremden Körper, sondern auch zur Ausleerung stockender Feuchtigkeiten oft nöthig. Wenn seitwärts unter dem Hirnschädel Eyter häufig hervorquillt, so muß die Quelle desselben durch eine Trepankrone entblößt werden, zumal wenn der Wundarzt aus irgend einem Umstande schließen kann, daß es nicht ganz frey ausfließt.

§. 196.

Wenn der Kranke während der Eyterung von freyen Stücken schaudert, von neuem fieberhaft und darauf schlafsüchtig wird, so steckt wahrscheinlich irgendwo Eyter, welches durch Einschnitte ins Gehirn oder durch die Trepanation ausgeleeret werden muß. Nur ist es oft sehr schwer, den Ort ausfündig zu machen, wo sich das Eyter befindet. Der Wundarzt muß in solchen Fällen auf alles aufmerksam seyn; ein geringer Umstand, eine Anschwellung, die Empfindung des Kranken, ein stärkerer Zufluß des Eyters von irgend einer Seite her u. s. w. leitet ihn zuweilen zur Entdeckung des Eytersitzes. Gemeiniglich liegt es an der Stelle, die die äußere Gewalt berührt hat. Liegt es an einem andern Orte, oder liegt es überhaupt tief, so ist keine Hülfe möglich. Liegt es nicht

sehr tief; so hat man große Hoffnung, den Kranken zu retten, wenn man mittelst der Lanzette dasselbe ausleert. (Memoires de l'Acad. de Chir. de Paris Tom. II. Edit. 8. pag. 140.) Manchmal fühlt man deutlich zunächst unter dem Hirnschädel den Eytergang, und dann muß man in der Gegend des Boden desselben mittelst des Trepans eine Gegenöffnung machen.

§. 197.

Das dritte Geschäfte des Wundarzts betrifft die allgemeine Behandlung der Wunde. So lange sich die Wunde in einem Zustande der Entzündung befindet, sind Aderlässe nebst den andern gewöhnlichen entzündungswidrigen Mitteln nöthig. Eytert die Wunde stark, und ist der Kranke schwach, so ist die China nützlich. Sie ist es auch, wenn sich die Wunde in einem brandigen Zustande befindet, oder übelriechendes faules Eyter hat. Auch hier bemerkt man oft, daß gallichte und andre Schärfen in den ersten Wegen eine große Wirkung nicht allein auf die Wunde, sondern auch auf das allgemeine Befinden des Kranken haben. Sie sind oft die einzige Ursach des schmerzhaften, entzündeten oder faulichten Zustandes der Wunde, und der übeln Beschaffenheit des Eyters. Brech- und Purgiermittel allein können in diesem Falle eine Besserung verschaffen.

§. 198.

Das entblößte und verwundete Gehirn ist so empfindlich gegen alles, was einen Druck verursacht, oder den freyen Ausfluß der Feuchtigkeiten hindert,

daß eine jede Art von Verband, die nicht ganz einfach und leicht ist, gemeiniglich Schaden thut. Eine Kompresse auf die äußere Wunde gelegt, und mit einem Tuche, das um den Kopf geschlagen wird, befestigt, macht in den meisten Fällen den ganzen Verband aus. Aeußere Mittel müssen nicht ohne Anzeige gewählt werden. Erweichende sind überhaupt eben so schädlich als reitzende und zusammenziehende. In den gewöhnlichen Fällen ist ein trockner Verband am unschädlichsten. Giebt die Wunde vieles und dünnes Eyter, so kann man den Verband mit gelinde zusammenziehenden Mitteln, z. E. mit balsam. Fioravanti, oder Kalkwasser und etwas Kampfergeist, befeuchten. Ist das Eyter übelriechend, so verbindet man mit Bernstein- oder Myrrhenessenz, mit Terpentinöl oder etwas ähnlichem. Ist ein Theil des Gehirns verdorben und faul, so sondert man ihn sogleich ganz ab, und nimmt ihn weg. Der Verband muß so geschwind, als möglich, gewechselt werden, damit das entblößte Gehirn der Berührung der äußern Luft nicht lange ausgesetzt bleibt. Auch muß der Wundarzt für die Reinigung der Luft, die dergleichen Kranke umgiebt, ganz vorzüglich besorgt seyn.

§. 199.

Die Oeffnung im Hirnschädel schließt die Natur durch junges Fleisch, welches theils aus den Hirnhäuten, und wenn diese fehlen, aus dem Gehirn selbst, theils aus dem Knochenrande, theils auch aus den äußern Bedeckungen entspringt, und allmählig hart und knöchern wird. Das Fleisch, welches aus den

Hirnhäu=

Hirnhäuten entspringt, trägt gemeiniglich zur Füllung der Knochenöffnung das meiste bey. Es verschließt dieselbe oft wie ein Propf, den man zuweilen lange Zeit nach völlig erfolgter Heilung aus der Knochenöffnung wieder heraus ziehen kann. Manchmal jedoch, zumal wenn die Hirnhäute zerrissen sind, entspringt das Fleisch, welches die Oeffnung schließt, vorzüglich aus dem Knochenrande. Die äußern Bedeckungen tragen nur dann, wenn die Oeffnung sehr groß ist, zur Anfüllung derselben etwas bey. Je größer die Hirnschaalöffnung ist, desto langsamer schließt, und füllt sie sich, und desto später wird das junge Fleisch, welches sie schließt, fest und knöchern. So lange es weich ist, muß der Kranke die Narbe mit einer Platte von Horn, oder irgend einem Metalle decken, theils um die Gefahr abzuwenden, die ein äußerer Druck auf diese weiche nachgebende Stelle verursachen könnte; theils auch um zu verhüten, daß diese Stelle dem Drucke des Gehirns nicht nachgiebt, sich ausdehnt, und einen Hirnbruch veranlaßt. Man hat gesehen, daß diese Stelle bey Gelegenheit eines heftigen Hustens oder Erbrechens, aufgebrochen, und ein Vorfall des Gehirns erfolgt ist. Wenn die Hirnschaalöffnung sehr groß ist, bleibt die Narbe gemeiniglich zeitlebens weich und fleischicht, und dann muß der Kranke zeitlebens eine solche Platte tragen. Man hat übrigens gesehen, daß die Natur ungeheuere Oeffnungen im Hirnschädel glücklich und vollkommen geschlossen hat. (Mem. de l'Ac. de Chir. T. II. p. 25. Edit. in 8.)

§. 200.

Während der Heilung erfolgen oft Exfoliationen am Knochenrande, welche die Heilung sehr verzögern. Sie werden oft einzig und allein durch die Anwendung geistiger, austrocknender äußerlicher Arzneymittel veranlaßt, und nicht selten gänzlich verhütet, wenn der entblößte Knochen vom Anfange an, mit erweichenden Digestivmitteln bedeckt, und vor der Berührung der äußern Luft geschützt wird. Dieselben Mittel beschleunigen sie auch, wenn sie nicht mehr zu verhüten sind. — Das junge Fleisch, welches die Knochenöffnung schließt, wird nach allgemeinen Regeln, d. i. mit balsamischen Digestiven, wenn es langsam anwächst, hingegen mit gelinde trocknenden und zusammenziehenden Mitteln behandelt, wenn es zu schnell wächst, und schlaff ist. Zuweilen erhebt sich das junge Fleisch, welches aus der harten Hirnhaut entspringt, in einen Schwamm, der durch die Knochenöffnung tritt, und über die äußern Bedeckungen hervorragt. Zuweilen ist dieser Schwamm sehr empfindlich, und dann ist es nicht rathsam, reitzende, etzende, oder zusammenziehende Mittel anzuwenden. Zuweilen ist er beynahe unempfindlich, und dann kann man ihn abschneiden, oder etzen. Manchmal hat er einen dünnen Stiel; dann findet die Unterbindung statt. Ein äußerlicher Druck ist nie zuträglich. Manchmal fällt er, so wie die Knochenöffnung allmählig enger wird, und sich schließt, und ihn gleichsam als eine Ligatur umgibt und druckt, allmählig von sich selbst ab, und geschiehet dieß nicht, so kann man alsdann das Messer, oder Etzmittel, oder

auch

auch die Ligatur weit sicherer anwenden, als anfangs. — Zuweilen wird das junge Fleisch, welches aus der harten Hirnhaut entspringt, bösartig, gibt eine scharfe fressende Gauche von sich, macht den nahen Theil des Hirnschädels cariös, und verursacht unter einem beständig anhaltenden Fieber den Tod.

Der Hirnschwamm.

§. 201.

Zuweilen erhebt sich das Gehirn, tritt durch die Hirnschaalöffnung, breitet sich über derselben aus, und erregt eine Geschwulst, die einige Aehnlichkeit mit einem Schwamme hat, und daher der Hirnschwamm genannt wird. Dieser Schwamm ist vermuthlich bloß einer widernatürlichen Ausdehnung der Gefäße des Gehirns zuzuschreiben, welche, da sie an der Stelle der Hirnschaalöffnung des äußern Drucks des Hirnschädels beraubt sind, den eindringenden Feuchtigkeiten nicht widerstehen, sich erweitern lassen, und diese schwammichte Ausdehnung des Gehirns veranlassen. Da die Gefäße des Gehirns sehr schwache Häute haben, findet diese Ausdehnung sehr leicht statt. Es läßt sich daher einsehen, warum der Hirnschwamm vorzüglich zu fürchten ist, wenn die Hirnschaalöffnung groß ist; wenn sie an einer niedern Stelle ist; wenn der Kranke viel Fieber und einen starken Zudrang der Säfte nach dem Kopfe hat; wenn die Hirnhäute zerrissen sind, und die Wunde mit erschlaffenden Mitteln verbunden wird.

§. 202.

Der Hirnschwamm ist zuweilen mit den Hirnhäuten, welche zugleich mit ausgedehnt sind, bedeckt, zuweilen und mehrentheils besteht er aus dem bloßen Gehirne. Im erstern Falle wächst der Schwamm langsam, und wird nicht leicht sehr groß; denn die harte Hirnhaut erschwert, wenn sie ganz und unzertrennt ist, die Entstehung des Schwamms; im letztern Falle wächst er schnell zu einer ansehnlichen Grösse. Die gewaltsame Ausdehnung, die im ersten Falle die harte Hirnhaut leidet, und der Druck gegen den Rand der Hirnschaalöffnung erregen zuweilen eine Entzündung und Eyterung dieser Haut. Im letztern Falle, wenn der Schwamm ganz unbedeckt ist, werden die Blutgefäße zuweilen dergestalt erweitert, daß nicht selten ziemlich ansehnliche Blutungen aus dem Schwamme entstehen.

§. 203.

Man kann aus dem, was §. 201 gesagt worden ist, mit ziemlicher Gewißheit den Fall voraussehen, wo der Hirnschwamm entstehen wird, und dann ist es rathsam, ihn bey Zeiten zu verhüten. Ein mäßiger Druck auf die entblößte Stelle des Gehirns, gleich vom Anfange an applicirt, und beständig fortgesetzt, verhütet ihn mehrentheils am gewissesten. Nur kommt alles drauf an, diesen Druck in einem gehörigen Grade anzuwenden. Ist er auch nur um ein weniges zu stark, so erregt er Mattigkeit, Schläfrigkeit und die übrigen gewöhnlichen Folgen eines widernatürlichen Drucks aufs Gehirn. Zur

Bewerkstelligung dieses Drucks bediente man sich sonst des bekannten Bellostischen Blechs (s. Tab. II. Fig. 1) welches jedoch jetzt mit Recht außer Gebrauch gekommen ist. Es verhindert, ob es gleich durchlöchert ist, den freyen Ausfluß der Feuchtigkeiten, und belästigt, da es aus einem harten Metall besteht, durch seinen Druck gemeiniglich das Gehirn. Man hat auch beym behutsamen Gebrauche desselben mehrentheils Mattigkeit und Schläfrigkeit entstehen sehen. Die Härte desselben erregt überdieß auch leicht eine Entzündung der Hirnhäute. Weit besser thut man, wenn man sich zu dieser Absicht eines weichen Stückchen Schwammes bedient, das genau die Dicke des Hirnschädels, und die Gestalt der Hirnschaalöffnung hat. Dies Stück Schwamm reizt die Hirnhaut nicht, saugt die Feuchtigkeiten in sich, und hält das Gehirn durch einen weichen und nachgebenden Druck zurück. Bey jedem Verbande legt man ein neues Stück ein, und durch jedes ziehet man einen Faden, um es bequem ausnehmen zu können. Manchmal indessen verträgt das Gehirn auch sogar diesen sanften Druck nicht, und der Wundarzt siehet sich genöthigt, es bloß bey dem Gebrauche allgemeiner Mittel, weche das Zudringen der Säfte nach dem Kopfe mindern, bey der sorgfältigen Vermeidung aller erschlaffenden Salben, bey der erhabnen Lage des Kopfs, und vorzüglich der Hirnschaalöffnung bewenden zu lassen, und falls dadurch der Hirnschwamm nicht verhütet wird, ihn so oft wegzunehmen, als er wieder wächst.

§. 204.

Die Mittel, wodurch man den Hirnschwamm, wenn er entstanden ist, wegschaffen kann, sind von dreyerley Art; nämlich zusammenziehende Mittel, Etzmittel, und das Messer. Von den zusammenziehenden Mitteln läßt sich am wenigsten erwarten; und ist der Schwamm groß, so sind sie ganz unzureichend. Die wirksamsten davon sind; eine schwache Auflösung von Höllenstein; ein Pulver von gebranntem Alaun, lap. calamin. und Myrrhe; eine Auflösung von rohem Alaun in Wasser mit Brandwein, u. s. w. Nur wenn der Schwamm sehr klein ist, kann man von diesen Mitteln hinreichende Dienste hoffen. Im Anfange seiner Entstehung sind auch die kalten Fomentationen zweckmäßig.

§. 205.

Am gewöhnlichsten nimmt man seine Zuflucht zu Etzmitteln, unter welchen die sabina, das euphorbium, der Höllenstein die gebräuchlichsten sind. Diese Mittel wirken so langsam, und erregen so oft Schmerzen, Entzündung, Eyterung, Zuckungen, daß sich viele Wundärzte ihrer nicht mehr bedienen, sondern vielmehr den Hirnschwamm sogleich mit dem Messer abschneiden, und diese Operation so oft wiederhohlen, als er wieder wächst. Sie ist mehrentheils ohne üble Folgen. Man hat sie zu wiederhohlten malen verrichtet, ohne eine Vermindrung der Functionen des Gehirns zu bemerken. Nach der Operation kann man allenfalls den Schwamm auflegen, und zusammenziehende Mittel anwenden, um

zu

zu verhüten, daß er nicht wieder entsteht. — Es gibt keine Ursache, warum man die Unterbindung dem Messer vorziehen sollte, es müßte denn seyn, daß in einem ungewöhnlichen Falle eine besonders starke Blutung zu fürchten wäre.

Späte Folgen der Kopfverletzungen.

§. 206.

Zuweilen bleibt nach erfolgter Heilung vorzüglich solcher Kopfwunden, die mit einer Eyterung des Gehirns und seiner Häute verbunden sind, eine Fistel zurück, die nicht allein durch den Hirnschädel, sondern oft auch ziemlich tief in die Substanz des Gehirns dringt, und gemeiniglich irgend eine cariöse Stelle am Hirnschädel, einen zurückgebliebenen Knochensplitter, oder andern fremden Körper, oder einen übeln Fleischauswuchs aus der Hirnschaale oder der harten Hirnhaut zur Ursache hat. Da diese Ursachen nicht immer leicht zu entdecken sind, und wenn sie entdeckt werden, selten ohne Trepanation gehoben werden können, der Kranke aber übrigens sich mehrentheils ziemlich wohl befindet, findet der Wundarzt bey der gründlichen Heilung dieser Fisteln oft viele Schwierigkeit, wobey übrigens alles darauf ankommt, die Ursach derselben zu entdecken und zu heben. Kann dieß nicht geschehen, und ist der Kranke ohne üble Zufälle, so begnügt er sich mit der Palliativkur, wobey er vorzüglich darauf siehet, daß der Ausfluß der eytrigen Feuchtigkeiten aus der Fistel beständig frey und ungehindert bleibt. So bald der-

selbe

selbe gehemmt wird, häuft sich das Eyter unter dem Hirnschädel an, und erregt Zufälle des Reizes, und Drucks auf das Gehirn. Gemeiniglich ist in diesem Falle die Trepanation nöthig, welche den Ausfluß der Feuchtigkeiten wieder herstellt, und oft zugleich eine gute Gelegenheit zur Radikalkur giebt, die der Wundarzt nicht ungenutzt vorbey gehen lassen muß.

§. 207.

Zuweilen hinterlassen Kopfverletzungen mancherley hartnäckige und gefährliche Zufälle, z. E. anhaltende oder periodische Sinnlosigkeit, oder Tollheit, die Epilepsie, oder andre Arten von Zuckungen, Lähmungen, heftige örtliche Kopfschmerzen, u. s. w. Diese Zufälle bleiben entweder gleich nach erfolgter Heilung zurück, oder sie entstehen erst bald oder späte, zuweilen viele Monate ja einige Jahre nachher, von freyen Stücken, oder bey irgend einer Gelegenheit, z. E. einem heftigen Zorne, einem Rausche u. s. w. Es ist schwer in jedem Falle die nächste Ursach dieser Zufälle zu bestimmen, indessen hat sie die Erfahrung auch nicht selten entdeckt. Sie ist zuweilen ein zurückgebliebner Knochensplitter oder andrer fremder Körper; eine Ungleichheit auf der innern Tafel des Hirnschädels, die durch einen unentdeckten Bruch, einen Knochenauswuchs, oder einen unförmlichen Callus verursacht wird; eine unentdeckte trockne cariöse Stelle am Hirnschädel; ein schleichender Beinfraß, der lange da seyn kann, ohne sich zu entdecken, oder tödtlich zu werden; ein schwammichter Auswuchs am Gehirn; oder eine varicöse Ausdeh-

nung

nung und Anfüllung einiger Gefäße, welche durch eine Erschütterung oder Quetschung veranlaßt worden ist. Zuweilen ist auch wohl eine wässerichte Anhäufung die Ursache; wenigstens hat man dergleichen Anhäufungen, ja die wirkliche Kopfwassersucht nach Kopfverletzungen entstehen sehen. Zuweilen scheint die Ursach bloß in den äußern Bedeckungen zu liegen, man hat wenigstens gesehen, daß dergleichen Zufälle verschwunden sind, nachdem man die äußern Bedeckungen an der Stelle, welche die äußere Gewalt berührt hatte, durchschnitten, und eine örtliche Blutung erregt hatte.

§. 208.

Wenn diese Zufälle bald nach einer starken und offenbaren Verletzung am Kopfe entstehen, so ist ihre Gelegenheitsursach und Entstehungsart keinem Zweifel unterworfen. Erfolgen sie aber spät, und nach einer Beschädigung am Kopfe, auf die man wenig oder gar nicht geachtet hat, so entdeckt man oft ihren wahren Ursprung nicht, schreibt sie einer andern, mehr oder weniger wahrscheinlichen Ursache zu, und wählt eine Kurart, die natürlicherweise fruchtlos ist. Dieser Fall ereignet sich vorzüglich häufig bey Kindern, und bey Betrunkenen, die sich oft durch einen Fall oder Stoß am Kopfe beschädigen, ohne daß es bemerkt wird. Der Wundarzt erhält in diesen Fällen oft einiges Licht, wenn er sich genau nach allem, was mit dem Kranken vorgefallen ist, erkundiget. Nicht selten empfindet auch der Kranke am Kopfe, an der Stelle, wo die Ursach befindlich ist, entweder immer,

oder

oder wenn man drauf druckt, einigen Schmerz. Zuweilen erscheint äußerlich eine Geschwulst daselbst. Manchmal berührt der Kranke, wenn er sinnlos ist, diese Stelle oft mit der Hand.

§. 209.

Die Heilung dieser Zufälle sucht der Wundarzt auf eine doppelte Art zu bewirken. Er hebt nämlich die ihm bekannte Ursache derselben; d. i. er nimmt den zurückgebliebenen fremden Körper heraus, er schafft die cariöse Knochenstelle weg u. s. w. Diese Kurart findet indessen nur sehr selten statt, denn nur sehr selten erhellet die nächste Ursach dieser Zufälle deutlich. Mehrentheils begnügt sich daher der Wundarzt mit der Anwendung einiger Mittel, die in diesen Fällen zuweilen mit einem sehr gutem Erfolge gebraucht werden, ohne daß man eben immer ihre Wirkungsart, erklären kann. Eine Fontanelle unmittelbar auf den processus mastoideus gesetzt, wird sehr empfohlen, (Bromfield chirurgical observations) und da sie ohne alle Gefahr und Schwierigkeit ist, kann man sie zuerst versuchen. Lähmungen, die nach Hirnerschütterungen zurückbleiben, werden oft durch ein Brechmittel (Petit Traité des Maladies chirurgicales) gehoben. Ein junger Mensch, der nach einem Sturz vom Pferde ohne äußere Verletzung am Kopfe toll wurde, bekam, nachdem viele Monate lang mancherley Mittel ohne den geringsten Nutzen angewendet worden waren, sogleich seinen Verstand wieder, als man ihm die arteria temporalis öffnete (Vogels Beobachtungen). Auch erfolgte keine

Rück-

Rückkehr der Tollheit. — Ein junger Mensch bekam durch einen Schlag auf den Kopf in der Gegend des Wirbels eine Wunde, die erst nach einem Jahre heilte. Kaum war sie heil, so bekam er öftere Anfälle von der Epilepsie, welche sich sogleich verlohren, als man die Wunde mittelst des Höllensteins wieder öffnete, aber auch wieder erschienen, als sich die Wunde wieder schloß (Pouteau Oeuvres posthumes). — Ein Mensch, der stark auf den Kopf geschlagen worden war, lag wechselsweise in tiefem Schlummer und Rasereyen. Man setzte auf eine Stelle an der Pfeilnath, die er oft mit den Fingern berührte, einen baumwollnen Zylinder, den man ganz abbrennen ließ, obgleich der Kranke während dem Brennen Convulsionen bekam. Drey Minuten darauf kam der Kranke zu sich, und blieb immer vollkommen wohl (Pouteau).

§. 210.

Auch örtliche Blutungen, an der Stelle, wo man die örtliche Ursach zu vermuthen hat, durch Einschnitte, Schröpfköpfe, oder Blutigel erregt, sind oft von großem Nutzen gewesen. Eine Frau, welche nach einem Schlag auf den Kopf einen örtlichen Schmerz am Kopfe behielt, und nach einiger Zeit gelähmt wurde, und das Bewußtseyn verlohr, auch zuweilen Zuckungen und Rasereyen bekam, wurde sogleich von allen diesen Zufällen befreyet, und blieb in der Folge beständig wohl, als man die schmerzafte Stelle bis auf den Knochen durchschnitt. (Pouteau). Wenn diese Mittel nichts helfen, hat

der

der Wundarzt Ursach, die Quelle des Uebels unter dem Hirnschädel zu vermuthen, und wenn irgend eine Stelle am Kopf sich verdächtig macht, daß sie der Sitz der örtlichen Ursach ist, ist der Wundarzt berechtigt, daselbst zu trepaniren. — Ein Mann, der vor geraumer Zeit am Kopfe verwundet worden war, fing an zu rasen, und griff dabey oft an die Stelle der Verwundung. Man trepanirte daselbst, und fand ein kleines Stückchen Knochen, welches sich von der innern Tafel des Hirnschädels abgesondert hatte, und auf der harten Hirnhaut lag. Der Kranke kam sogleich, als man diesen Knochen weggenommen hatte, zu sich. (Theden). Ein Mann, der nach einem Hiebe durch den Hirnschädel üble Zufälle behielt, wurde davon befreyet, als man durch wiederhohlte Trepanation den Callus wegnahm, der die Knochenwunde anfüllte, einwärts stark hervorragte, und das Gehirn druckte. (Theden.) — Da man nicht in jedem besondern Falle zum voraus bestimmen kann, welches von den angezeigten Mitteln helfen wird, muß man eins nach dem andern versuchen. Es versteht sich, daß man die gelindesten zuerst wählt, und zur Trepanation nur zuletzt seine Zuflucht nimmt.

§. 211.

Der Schwamm der harten Hirnhaut, auch eine späte Folge der Kopfverletzungen, ist ein Fleischauswuchs, der an irgend einer Stelle aus der harten Hirnhaut entspringt, den überliegenden Hirnschaalknochen allmählig durchbohrt, und die äußern

äußern Bedeckungen des Kopfs in eine Geschwulst aufhebt, welche umgränzt, unentzündet und unschmerzhaft ist. Man kann diese Geschwulst, welche aus einem Sacke besteht, den die äußern Bedeckungen bilden, in welchem der Fleischschwamm liegt, zurück drucken, und dann fühlt man deutlich den Rand der Oeffnung im Kochen. Man fühlt eine Bewegung, ein Sinken und Steigen in der Geschwulst, welches dem Schwamme vom Gehirne mitgetheilt wird. Der Kranke befindet sich übrigens dabey mehrentheils ganz wohl.

§. 212.

Die Gelegenheitsursach ist gemeiniglich ein Schlag auf irgend eine Stelle am Kopfe, ohne Bruch und Wunde. Vermuthlich verursacht dieser Schlag eine Quetschung, oder Absonderung der harten Hirnhaut vom Hirnschädel an irgend einer Stelle, wodurch dieser Fleischauswuchs veranlaßt wird. Man hat sogar gesehen, daß er nach einem Fall auf den Hintern, der eine kurze Betäubung zur Folge hatte, entstanden ist. Auch machen es einige Beobachtungen wahrscheinlich, daß er zuweilen ohne alle äußere Ursache, bloß durch innere Ursachen, z. E. das venerische Gift veranlaßt werden kann.

§. 213.

Mehrentheils befindet sich der Kranke vom Anfange der Entstehung des Uebels an bis zum Ende vollkommen wohl, und ohne alle Schmerzen. Man entdeckt die Krankheit nicht eher, als bis sie äußerlich erscheint. Zuweilen aber hat er heftige hart-

näckige Kopfschmerzen an der Stelle, die die äußere Gewalt berührt hat, welche eine Vermuthung von der entstehenden Krankheit erregen können. Zuweilen entstehen dann erst Schmerzen, wenn die Geschwulst äußerlich erscheint. Diese rühren einzig und allein von dem oft scharfen, unebnen, zackigten Knochenrande her, welcher den Fleischschwamm reizt, sticht, und druckt, und verschwinden daher gemeiniglich sogleich, wenn man die Geschwulst zurück druckt, oder wenn die Geschwulst von sich selbst zurück tritt, indem der Kranke auf der Gegenseite liegt. Ist der Knochenrand eben und glatt, so ist die Geschwulst ganz schmerzlos.

§. 214.

Gemeiniglich wächst der Schwamm sehr langsam. Man hat gesehen, daß die Krankheit zehn Jahre dauerte, ehe sie tödlich wurde. Zuweilen erscheint die Geschwulst äußerlich plötzlich, bey Gelegenheit einer Erschütterung des Körpers, eines Falles, eines heftigen Anfalls von Husten, oder eines Schlags auf die Stelle am Kopfe, unter welcher der Schwamm liegt. Mehrentheils aber erscheint sie allmählig, und dann fühlt sich die Stelle, wo sie befindlich ist, vorher weich an, und knistert, wenn sie gedruckt wird, wie Pergament. Der Knochen ist nämlich in diesem Falle an dieser Stelle von dem anhaltenden Drucke des Fleischschwamms so dünn und weich, daß er, indem er dem äußern Drucke nachgibt, dieß sonderbare Geräusch erregt. Wenn denn der Knochen völlig durchlöchert ist, erscheint die Geschwulst äußerlich,

lich, und nimmt zuweilen schnell, mehrentheils aber langsam zu. Man hat gesehen, daß sie die Größe einer Faust erreicht hat. Immer läßt sie sich mehr oder weniger zurück drucken: sobald dieß aber geschiehet, wird der Krankt gelähmt und sinnlos. Der Tod erfolgt zuletzt unter Convulsionen, oder Lähmungen und Schlafsucht.

§. 215.

Man hat diese Geschwulst einigemal verkannt, und für eine Pulsadergeschwulst gehalten; aber sie ist doch leicht davon zu unterscheiden. Der Schwamm fühlt sich härter, und nicht so elastisch an, als die Pulsadergeschwulst; auch klopft jener nicht, wie diese, sondern die ganze Geschwulst hebt und senkt sich. Mit dem Hirnbruch hat sie mehr Aehnlichkeit, aber nicht zu gedenken, daß man diesen fast nur bey neugebornen Kindern findet, so fühlt sich auch der Schwamm weit härter an, als der Hirnbruch. Von einer äußern Balggeschwulst, dergleichen man oft am Kopfe findet, unterscheidet ihn der deutlich zu fühlende Rand der Knochenöffnung, das Sinken und Steigen der äußern Geschwulst, und die Leichtigkeit, sie ganz zurück zu drucken.

§. 216.

Bey der Untersuchung dieser Geschwulst nach dem Tode der Kranken hat man gemeiniglich gefunden, daß der Schwamm aus einem festen Fleische besteht, und ganz und gar nicht exulcerirt ist. Niemals findet man irgendwo eine Spur von Eyter oder Gauche. Auch die Oeffnung im Knochen ist nie cariös; der

Knochen wird also nicht von einer cariösen Gauche durchfressen, sondern bloß durch den beständigen Druck des Fleischschwamms allmählig verzehret, und durchbohret. Die harte Hirnhaut ist da, wo der Schwamm aus derselben entspringt, widernatürlich dick, übrigens aber gesund und ohne Fehler. Auch in den äußern Bedeckungen ist weder Entzündung noch Eyterung zu finden. — Man hat übrigens diese Geschwulst an verschiednen Stellen des Kopfs, am häufigsten jedoch in der Gegend der Seitenbeine beobachtet. Einmal drang sie nahe am innern Augenwinkel hervor. Zuweilen hat man an mehrern Stellen zugleich dergleichen Fleischauswüchse an der harten Hirnhaut gefunden.

§. 217.

Man hat beynahe noch nicht einen einzigen Fall beobachtet, wo dieser Schwamm, nachdem er äußerlich erschienen, gründlich geheilt worden ist. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß man ihn durch zeitigen Gebrauch dienlicher Mittel verhüten könnte; und in der Absicht kömmt alles darauf an, daß man aus gewissen Zeichen den Fall zum voraus erkennet, wo er zu fürchten ist. Manchmal empfinden die Kranken nicht die allergeringste Beschwerde, und die Geschwulst erscheint äußerlich ganz unvermuthet. In diesem Falle ists unmöglich die Krankheit zum voraus zu sehen, und Vorbauungsmittel anzuwenden. Manchmal aber empfindet der Kranke einen beständigen hartnäckigen Schmerz an der Stelle, die die äußere verletzende Gewalt berührte; und dieß ist

der

der Fall, wo man die Krankheit zum voraus vermuthen kann, und wo die Vorbauungskur statt findet, welche der Wundarzt desto dreister anwenden kann, da sie auf keine Art schadet, falls er sich auch in seiner Vermuthung irrt. Die Mittel, welche, wenn sie bey Zeiten, und gleich nach geschehener äußerlicher Beschädigung gebraucht werden, die Krankheit wahrscheinlich am gewissesten verhüten, sind wiederhohlte Aderlässe, und die kalten Bähungen. Erschütterung und Quetschung der harten Hirnhaut an der getroffnen Stelle, Schwäche und Unthätigkeit der Gefäße daselbst, Anhäufung und Stockung der Feuchtigkeiten an diesem Orte, ist wahrscheinlich die nächste Ursache des zu fürchtenden Uebels; und diese heben die angezeigten Mittel am wahrscheinlichsten, und desto gewisser, je eher sie gebraucht werden. Da man beobachtet hat, daß zuweilen durchaus keine äußerliche Ursach vor der Entstehung des Schwamms vorhergeht, und daß derselbe manchmal an verschiednen Stellen am Kopfe zu gleicher Zeit erscheint, läßt sich wohl vermuthen, daß er manchmal auch wohl von innern Ursachen herrührt. Und in diesem Falle kommt es, um die Krankheit zu verhüten, darauf an, diese Ursach bey Zeiten zu entdecken und zu heben.

§. 218.

Auch wenn die Geschwulst bereits äußerlich erschienen ist, ist der Kranke oft sehr lange Zeit ohne alle Beschwerde. Manchmal empfindet er die heftigsten Schmerzen, welche Fieber, Schlaflosigkeit, Entzündung, Convulsionen veranlassen, und von

dem Drucke und Reize des scharfen Knochenrandes auf den Fleischschwamm entstehen. In diesem Falle findet eine Linderungskur statt. Man hat nämlich beobachtet, daß diese Schmerzen sogleich verschwinden, wenn die Geschwulst ein wenig zurück gedruckt, und dadurch vom Knochenrande entfernt wird. Dieß kann nun mittelst einer Compresse und Binde geschehen, indessen muß man sich wohl hüten, den Druck nicht zu stark zu machen, denn in allen bisher beobachteten Fällen entstanden Lähmungen, Betäubung, Schlafsucht, sobald die Geschwulst ganz zurück gedruckt wurde. Sicherer als dieser äußere Druck ist daher wohl die Lage des Kranken auf der Gegenseite, wenigstens hat man in einigen Fällen beobachtet, daß die Geschwulst von freyen Stücken zurück wich, und der Schmerz verschwand, als sich der Kranke auf die Gegenseite legte. Ist indessen die Geschwulst sehr groß, so kann sie weder ganz zurück treten, noch zurück gedruckt werden, und dann findet freylich diese Linderung ganz und gar nicht statt. — Uebrigens fragt sichs, ob man nicht die Zunahme der Geschwulst auf irgend eine Art mindern, und den tödlichen Ausgang verspäten kann? Vom äußerlichen Drucke ist nichts zu hoffen, denn dieser hindert bloß die Zunahme der Geschwulst nach auswärts, und beschleunigt die Zufälle des Drucks aufs Gehirn. Aber von Aderlassen und kalten Bähungen läßt sich wenigstens etwas erwarten.

§. 219.

Kann man denn nun aber zur gründlichen Heilung dieser Krankheit nichts mit der Hoffnung eines

guten

guten Erfolgs unternehmen? Wiederhohlte Erfahrungen (Memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris Tome V.) zeigen, daß die bloße Eröffnung der Geschwulst durch einen Stich oder Schnitt ohne weitere Unternehmungen zur Kur immer tödliche Folgen hat. Die mehresten Kranken starben wenige Tage, ja zuweilen wenige Stunden nach dieser Operation. Zuweilen war auch die Blutung gefährlich. Ein bloßer Einschnitt kann auch in keiner Absicht nützen; er entzündet die Geschwulst, und verschafft der Luft einen Zugang zu derselben, ohne zur gründlichen Heilung den Weg zu bahnen. In Absicht dieser muß zu allererst durch Einschnitte in die äußern Bedeckungen, und wiederhohlte Trepanationen auf dem nahen Knochenumfange die ganze Geschwulst völlig entblößt, und ein freyer Zugang zu derselben verschafft werden. Sobald dieß geschehen ist, kommt es drauf an, ob man es für rathsam erachtet, den Gebrauch äußerlicher gewürzhafter, zusammenziehender, gelinde etzender Mittel, z. E. des gebrannten Alauns, des Vitriols, der Sabina u. s. w. zu versuchen. Einige Fälle, die man beobachtet hat, lassen vermuthen, daß diese Behandlung wohl zuweilen einen glücklichen Erfolg haben könne. Manchmal hat man bey Untersuchung der Leichname gefunden, daß sich der Fleischschwamm leicht abschälen läßt. Zuweilen hat man gefunden, daß er auf einem dünnen Stiel sitzt; und es läßt sich vermuthen, daß in solchen Fällen die Unterbindung, oder noch besser die Ausrottung desselben durchs Messer wohl statt finden könne. Bey der letztern möchte es wohl vorzüglich drauf

ankommen, die Stelle der harten Hirnhaut, aus welcher der Schwamm entspringt, mit auszuschneiden, um zu verhüten, daß er nicht von neuem wächst. Auch mag dieß vermuthlich ohne Bedenken geschehen, da bey andern Gelegenheiten die harte Hirnhaut oft ohne tödliche Folgen durchschnitten wird, und da man sie in dem jetzigen Falle im übrigen mehrentheils in gesundem Zustande antrifft. Fernere Erfahrungen müssen zeigen, was sich von diesen Mitteln wirklich erwarten läßt.

§. 220.

Zu den Verletzungen des Kopfs gesellen sich zuweilen **Leberentzündungen**, die nicht selten in Eyterung und Brand übergehen. Sie entstehen manchmal bald, manchmal spät, ja einige Wochen nach geschehener Kopfverletzung. Manchmal findet man in den Leichnamen dieser Kranken wider alles Vermuthen **Lebergeschwüre**; auf eine so verborgne Art entstehen sie zuweilen; manchmal aber sieht man sie in den noch lebenden Kranken sehr deutlich entstehen, und Gelbsucht, Schmerzen zwischen den Schulterblättern und Entzündung gehen vorher. Man will beobachtet haben, daß ein Aderlaß, vorzüglich am Fuße, diese Zufälle beschleunigt, vermehrt, erregt.

§. 221.

Man hat die Entstehungsart dieser sonderbaren Folge der Kopfverletzungen auf mancherley Art zu erklären gesucht. Die Meynung dererjenigen, welche glauben, (**Bertrandi** Memoires de l'Ac. de Chir. de Paris Tom. IX. p. 130. Ed. 8.) daß nach

einer

einer jeden Kopfverletzung das Blut häufiger, und heftiger nach dem Kopfe dringt, folglich auch in ungewöhnlicher Menge durch die Blutadern zurückfließt; daß das in ungewöhnlicher Menge durch die vena cava descendens vom Kopfe herabfließende Geblüt, das durch die vena cava ascendens aus den Eingeweiden des Unterleibes heraufsteigende Geblüt sich ins Herz zu ergießen hindere, und folglich eine Blutanhäufung in dem Blutadersystem des Unterleibes, vorzüglich der Leber, und dadurch eine Entzündung und Eyterung derselben veranlasse, ist ohne Wahrscheinlichkeit. Es läßt sich daraus nicht einsehen, warum bloß die Leber allein, und nicht auch andre Eingeweide des Unterleibes von dieser Blutanhäufung leiden sollten; warum ein Aderlaß am Fuße die Zufälle vermehrt, da es doch die Blutanhäufung im Unterleibe mindert; warum man nirgends im Unterleibe, die Leber ausgenommen, Zeichen einer Blutanhäufung findet; und warum die Leberzufälle oft so spät entstehen, nachdem bereits die Zufälle des Reizes im Kopfe, welche einen widernatürlichen Zufluß der Säfte dahin erregen könnten, längst verschwunden sind. Dazu kommt, daß sich die Leberzufälle zu Kopfverletzungen gesellen, die ohne alle Ursachen und Zeichen eines vermehrten Zuflusses nach dem Kopfe sind; mehrerer Einwürfe gegen diese Meynung nicht zu gedenken.

§. 222.

Eben so wenig wahrscheinlich ist die Meinung derer, welche behaupten (Pouteau, oeuvres posthu-

 mes,

mes, T. II.) daß alle Kopfverletzungen, vorzüglich diejenigen, die mit einer Erschütterung verbunden sind, eine Stockung und gehinderte Circulation des Bluts im Kopfe zur Folge haben; daß folglich das Blut, indem es durch diese Stockung gehindert wird, in die aorta adscendens in gehöriger Menge zu dringen, desto häufiger in die aorta descendens dringt, und dadurch Entzündungen, vorzüglich in der Leber erregt, weil diese durch zwey Gefäßsysteme Blut empfängt. — Die Stockung der Säfte im Gehirn kann, so lange sie nicht tödlich ist, nie so stark seyn, daß sie im Kreislaufe der Säfte eine so große Veränderung bewirken könnte. Nicht bey allen Kopfverletzungen kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit eine Stockung der Säfte im Gehirn vermuthen. Aderlässe am Fuße mindern die Menge des Blutes in den niedern Theilen des Körpers, und müßten also diese Entzündung verhindern; zufolge der Erfahrung aber befördern sie sie.

§. 223.

Wahrscheinlich sind diese Leberzufälle vorzüglich dem Consensus zuzuschreiben, der bey so mancherley Gelegenheiten zwischen dem Kopfe und den Eingeweiden des Unterleibes beobachtet wird. Vielleicht erregt der consensualische Reiz zuweilen unmittelbar Entzündungen in der Leber, so wie Reiße im Unterleibe zuweilen bloß durch Consensus Entzündungen am Kopfe erregen; vermuthlich aber erregt dieser Reiz wohl zunächst eine Ergießung scharfer gallichter Feuchtigkeiten, die in der Folge bey unrechter Behand-

handlung die angezeigten Zufälle, Entzündung, und Eyterung u. s. w. veranlassen. Verschiedne Umstände machen dieß sehr wahrscheinlich. Es ist bekannt, daß Nervenreiz und Nervenzufälle von mancherley Art, nicht allein die Absonderung der Galle vermehren, sondern auch die gesunde Beschaffenheit derselben verändern, verderben. Man hat wirklich Zufälle, die eine bereits entstehende Entzündung verriethen, bey der ersten Erscheinung durch Brechmittel, welche eine große Menge scharfer gallichter Feuchtigkeiten ausleerten, gehoben, verhütet. (Andouillé, Memoires de l'Acad. de Chir. de Paris Tome IX. p. 173.) Man hat beobachtet, daß bey Kopfverletzungen die Leberabscesse alsdann vorzüglich zu fürchten sind, wenn der Kranke viele Uebelkeiten ohne Erbrechen hat; hingegen weniger, wenn er sich stark erbricht, oder ein Brechmittel einnimmt; daß vor Entstehung des Abscesses das Gesicht gemeiniglich rosenartig geschwollen, und der Urin ziegelsteinfarbig ist, und daß alle Zufälle, welche Entzündung vermuthen ließen, bey Entstehung eines Durchfalls, wodurch viel üble Materien ausgeleeret wurden, verschwanden. (Chirurg. Bibliothek. VIII. B. p. 538). Die üblen Wirkungen des Aderlasses können als ein Beweis der gallichten Beschaffenheit der Ursache gleichfalls angesehen werden. Die späte Erscheinung der Leberzufälle lassen sich aus dieser Ursache gleichfalls erklären. Und endlich hat man sogar bey bloß äußern Verletzungen des Kopfs und Gesichts Leberabscesse beobachtet.

§. 224.

§. 224.

Manchmal mögen auch wohl die Leberzufälle von einer unmittelbaren Verletzung der Leber durch die äußere Gewalt, z. E. einer Quetschung, oder Erschütterung entstehen; und dann erfolgen sie bald, und werden durch Aderlässe gemindert. Man hat vorzüglich bey denen Kopfverletzungen Leberabscesse beobachtet, die mit einer starken Erschütterung des ganzen Körpers verbunden sind. Aus derselben Ursache gesellen sich gar oft zu den Folgen eines Falls von einer ansehnlichen Höhe ohne alle Kopfverletzung, zu Schußwunden, die durch Kanonenkugeln verursacht worden, die Gelbsucht, und Leberentzündung.

§. 225.

Wahrscheinlich verhütet man man also Entzündungen und Eyterungen der Leber bey Kopfwunden am gewissesten, wenn man auf die praecordia Acht hat, und dieselben, sobald sich gallichte Unreinigkeiten zeigen, durch Brech- und Purgirmittel bey Zeiten reinigt. Sehr oft wird man nach dem Gebrauche dieser Mittel nicht allein die Zeichen der herannahenden Leberentzündung, sondern auch viele Zufälle am Kopfe verschwinden sehn, die man für unmittelbare Folgen der Kopfverletzung, ja wohl gar für die Ursach des consensualischen Reizes auf die Leber hielt, und vielmehr consensualische Folgen des Gallenreizes sind. Ist die Entzündung bereits in einem hohem Grade entstanden, so sind die Brechmittel freylich nicht mehr sicher zu brauchen. In dem

Falle,

Falle, wo die Zeichen der bevorstehenden Leberentzündung ohne alle gallichte Unreinigkeiten erscheinen, sind bloß entzündungswidrige Mittel angezeigt.

Die Trepanation.

§. 226.

Der Wundarzt durchschneidet die äußern Bedeckungen entweder bloß um die Verletzung und ihre Wirkung auf den Hirnschädel zu untersuchen, oder um zu trepaniren. Im letztern Falle verdient der eyförmige, oder der Zirkelschnitt den Vorzug. Er nimmt ein rundes oder eyförmiges Stück von den äußern Bedeckungen ganz weg, und verhütet dadurch alle die Beschwerden, die bey dem Kreuzschnitt gemeiniglich die geschwollnen und zu schnell wachsenden Hautlappen erregen, indem sie die Trepanöffnung bedecken, jederzeit beym Verbande nicht ohne Schmerzen aufgehoben und zurückgeschlagen, auch wohl zu wiederhohlten malen durchs Messer verkürzt werden müssen. Nur muß dieser Zirkelschnitt nicht, wie einige rathen (Pott) jederzeit so groß seyn, daß er die ganze Spalte im Hirnschädel entblößt. Er ist groß genug, wenn er für eine Trepankrone bequemen Platz schafft. Sehr oft hat man nicht nöthig, mehr als einmal zu trepaniren, und dann würde man durch einen so großen Schnitt einen ansehnlichen Theil des Hirnschädels ohne Noth entblößt haben, und dadurch vielleicht gar eine Abblätterung veranlassen, wenigstens immer die völlige Wiederherstellung des Kranken sehr verzögern. Findet

det man, daß die Trepanation wiederhohlt werden muß, so kann der Schnitt noch immer vergrößert werden.

§. 227.

Wenn der Wundarzt, ungewiß, ob die Trepanation nöthig seyn wird, und bloß in der Absicht, den Schaden zu untersuchen, die Bedeckungen durchschneidet, muß er dieß jederzeit durch einen Kreuzschnitt thun. Dieser Schnitt schafft, wenn die vier Lappen vom Hirnschädel abgesondert werden, nicht allein immer eine ansehnliche Entblößung, sondern er kann auch, falls der Wundarzt findet, daß die Trepanation oder die fernere Entblößung der Hirnschaale nicht nöthig ist, sogleich wieder vereinigt, und geheilt werden. Einige (Mynors on Trepanation) geben sogar den Rath, die Hautlappen in einem solchen Falle nicht vom Hirnschädel, sondern nur von der Beinhaut abzusondern, damit, falls der Wundarzt nichts findet, was die Trepanation erfordert, die geschwinde Vereinigung der Wunde, desto gewisser gelingt. Indessen giebt es Fälle, wo der Wundarzt nicht mit Zuverläßigkeit von der Beschaffenheit der Verletzung urtheilen kann, wenn er den Hirnschädel nicht auch von der Beinhaut entblößt. Bloß länglichte Schnitte schaffen wenig Raum zur Untersuchung, und erregen, zumal in der Aponeurose und Beinhaut, wenn sie nicht mit Genauigkeit gemacht worden, leicht üble Zufälle, die bey Kreuzschnitten nie zu fürchten sind.

§. 228.

In einigen Fällen ist man genöthigt, dem Schnitte durch die äußern Bedeckungen auch wohl irgend eine andre Gestalt zu geben. So muß z. E. im Falle einer Zerschmetterung der Hirnschaale immer die zerschmetterte Stelle in ihrem ganzen Umfange entblößt werden, da alsdann der Schritt mancherley Gestalten nach der verschiednen Gestalt der zerschmetterten Stelle bekommt. Zuweilen hindert irgend ein Theil, den der Wundarzt nicht ohne Noth zerschneiden darf, den Schnitt kreuzweis zu machen. Zuweilen macht es auch die Stelle, wo die Bedeckungen durchschnitten werden, unmöglich, einen Kreuzschnitt zu machen. In allen diesen Fällen gibt der Wundarzt dem Schnitte die Gestalt eines T oder V, oder irgend eine andre Gestalt, die die zu schonenden Theile schont, und dennoch eine hinlängliche Entblößung des Hirnschädels verschafft. So verlängert z. E. wegen der darauf folgenden sichtbaren Narbe, der Wundarzt die Einschnitte nicht ohne Noth bis auf den unbehaarten Theil der Stirne. Ebenfalls durchschneidet er nicht ohne Noth die Schlafpulsader, u. s. w.

§. 229.

Am gewissesten entdeckt man den Schaden, den man in oder unter dem Hirnschädel sucht, wenn man die äußern Bedeckungen dergestalt aufschneidet, daß die äußere Verletzung sich in der Mitte des Schnitts befindet. — Jedesmal muß der Schnitt in der Aponeurose und Beinhaut wenigstens

stens genau so lang, als der in der äußern Haut seyn. Ist er dieß nicht, (§. 11.) so entstehen zuweilen Betäubung, Schlafsucht und andre Zufälle in einem so hohen Grade, daß man die Trepanation für nöthig halten kann. Indessen verschwinden diese Zufälle, sobald man den Schnitt verlängert. — Immer muß man bey Einschnitten der Bedeckungen des Kopfs die Klinge senkrecht führen, damit der Schnitt senkrecht wird. Schiefe Häutschnitte schmerzen sehr, und entzünden sich leicht. Am leichtesten handelt man wider diese Regel bey Zirkel- und Ovalschnitten; bey länglichten geraden Schnitten ist sie leicht zu beobachten. — Alle diese Einschnitte müssen immer mit einiger Behutsamkeit geschehen, weil man nicht immer mit Gewißheit weiß, ob nicht etwa eine Spalte im Knochen, oder ein lockeres Knochenstück an der Stelle des Einschnitts befindlich ist. In die erste kann beym Einschneiden das Bistouri eindringen, daß letztere kann es leicht niederdrucken.

§. 230.

Zur Durchschneidung der äußern Bedeckungen des Kopfs sollte sich überhaupt der Wundarzt jederzeit leicht, und auch bey der geringsten Veranlassung entschließen. Der Schnitt schadet nicht allein nicht, sondern schafft auch oft ganz unvermuthet große Vortheile. Er erleichtert die Diagnosis der Verletzung, und entdeckt zuweilen Schäden, die man nicht vermuthete. Er hebt oft wider alles Vermuthen die bedenklichsten Zufälle, die von einem Fehler unter dem Hirnschädel herzurühren, und die Trepanation

nation zu erfordern schienen, wirklich aber bloß von einer Quetschung der Aponeurose oder Beinhaut entstehen. Auch die Blutung, die er erregt, hat oft großen Nutzen, und hebt Zufälle, die von einem sehr bedenklichen Ursprung zu seyn schienen. Es ist daher eine allgemeine Regel, diese Blutung nie zu voreilig zu stillen, wenn es nicht besondre Umstände erfordern, und nach Einschneidung der äußern Bedeckungen niemals, wenn nicht die Zufälle sehr dringend sind, den Trepan sogleich aufzusetzen, sondern erst ein wenig abzuwarten, ob nicht nach geschehenem Schnitte eine Aenderung in den Zufällen erfolgt.

§. 231.

An allen Stellen im ganzen Umfange des Hirnschädels, wo es möglich und wirklich nöthig ist, kann und muß der Wundarzt ohne Anstand trepaniren. Es gibt einige Stellen am Kopfe, wo zwar die Trepanation möglich, aber mit Schwierigkeiten verbunden ist, weswegen einige Wundärzte Bedenken tragen, den Trepan darauf zu appliciren; aber da die Unterlassung der Trepanation, zum voraus gesezt, daß sie an einer solchen Stelle durchaus und wirklich nöthig ist, mit einer weit größern Gefahr verbunden ist, als die Verrichtung derselben, so kann hier unwidersprechlich kein Bedenken statt finden. — Die Stellen, an welchen einige Wundärzte Bedenken tragen, zu trepaniren, sind der mittlere und untere Theil des Stirnbeins, das Schlafbein, das Hinterhauptbein, und die Suturen.

§. 232.

Die Ursach, warum einige die Trepanation auf den Suturen bedenklich finden, sind die großen Blutbehälter (Sinus) des Gehirns, welche unter denselben liegen. Man fürchtet, daß diese Behälter auch bey der sorgfältigsten Behutsamkeit durch die Trepankrone leicht zerrissen werden können, und glaubt, daß eine Blutung aus denenselben immer tödlich, wenigstens mit großer Gefahr verbunden, und sehr schwer zu stillen sey. — Aber die Erfahrung zeigt das Gegentheil. Man hat die Blutungen dieser Art jederzeit leicht, immer bloß mit ein wenig trockner Charpie, (Pott, Warner) und ohne starken Druck gestillt. Man hat Knochensplitter, die in denselben fest staken, durch Einschnitte gelöst, und auch bey diesen großen Oeffnungen nie Mühe gehabt, die Blutung zu stillen. Ja einige Wundärzte (Pott) rathen sogar in schweren Fällen von Kopfverletzungen, diese Behälter vorsäzlich mit der Lanzette zu öffnen, und ein örtliches Aderlaß auf diese Art zu machen, wovon man zuweilen großen Nutzen gesehen hat. — Nicht zu gedenken, daß in denen Fällen, wo man wirklich genöthigt ist, auf den Suturen zu trepaniren, die harte Hirnhaut unter denselben oft vom Hirnschädel abgesondert ist, und folglich nicht leicht verletzt wird; und daß, auch wenn sie nicht abgesondert ist, ein behutsamer und geübter Wundarzt dieselbe nicht leicht verletzt. — Die Möglichkeit also, die Blutbehälter des Gehirns wider Willen zu öffnen, darf den Wundarzt von der Trepanation auf den Suturen nicht abschrecken.

§. 233.

§. 233.

Häute und Gefäße, welche durch die Suturen dringen, bewerkstelligen eine unmittelbare Verbindung der harten Hirnhaut mit der Beinhaut, und befestigen erstere in der Gegend der Suturen weit stärker an den Hirnschädel, als sie irgendwo anders daran befestigt ist. Man kann folglich nicht auf den Suturen trepaniren, ohne nicht allein diese Häute und Gefäße in der Sutur, die in einer unmittelbaren Verbindung mit der harten Hirnhaut stehen, sondern auch die so fest an dem Hirnschädel verbundene harte Hirnhaut zu zerreissen, und eine heftige Entzündung derselben mit allen ihren Folgen zu erregen. Man hat gesehen, (Memoires de l'Academie de Chir. de Paris Tome XIII. p. 147. Ed. 8.) daß ein Kranker, dem man auf der Kronnath die Beinhaut abkratzte, Fieber, Rasereyen und Convulsionen bekam, und den dritten Tag starb. Man fand im Leichname die harte und weiche Hirnhaut entzündet.

§. 234.

Es ist nicht zu leugnen, daß diese genaue Verbindung der Beinhaut und harten Hirnhaut die Trepanation auf den Suturen bedenklich macht. Da aber bey Kopfverletzungen die harte Hirnhaut nicht selten vom Hirnschädel abgesondert ist, und in diesem Falle nicht leicht verletzt wird; da diese genaue Vereinigung nur bey jüngern, nicht aber ältern Personen beobachtet wird; da endlich in dem Falle, wo die Trepanation auf der Sutur wirklich unumgänglich erfordert wird, von der Unterlassung derselben

weit mehr Gefahr zu fürchten ist, als von der Verletzung der harten Hirnhaut; da man durch Behutsamkeit diese Verletzung nicht selten vermeiden, und im Falle sie geschehen ist, die inflammatorischen Folgen derselben durch den zeitigen Gebrauch dienlicher antiphlogistischer Mittel verhüten kann, so folgt daraus, daß im Falle der wirklichen Nothwendigkeit die Trepanation auf den Suturen keinesweges unterlassen werden darf.

§. 235.

Im übrigen ist es unleugbar rathsam, die Trepanation auf den Suturen, wo möglich zu vermeiden. Und mehrentheils wird es möglich seyn, mehrentheils wird der Wundarzt seinen Endzweck erreichen, wenn er den Trepan zunächst an die eine oder andere Seite der Sutur setzt. Nur muß er sich erinnern, daß wegen der festen Vereinigung der harten Hirnhaut mit dem Hirnschädel an der Stelle der Sutur, ausgetretne Feuchtigkeiten, die an der einen Seite zunächst an der Sutur liegen, nicht leicht durch eine Trepanöffnung an der andern Seite der Sutur ausfließen, und daß es deswegen oft nöthig ist, an beyden Seiten der Sutur zu trepaniren. Ist die Trepanation auf der Sutur selbst durchaus nöthig, so muß sie mit vorzüglicher Behutsamkeit und Vorsicht verrichtet werden.

§. 236.

Die Trepanation auf dem Schlafbeine, vorzüglich auf dem niedern Theile desselben ist nun freylich auch mit mancherley Schwierigkeiten verbunden.

Aeußer=

Aeußerlich decken es starke Muskeln, welche jederzeit durchschnitten werden müssen. Gemeiniglich kann dieß nicht ohne eine Blutung aus der Schlafpulsader geschehen. Unter dem Schlafbeine liegen die großen Gefäße der harten Hirnhaut, die desto leichter verletzt werden, da dieses Bein von ungleicher Dicke ist, und folglich der Trepan die dünnern Stellen an demselben früher durchdringt, als die dickern. — Dieß alles aber beweist nichts, als daß bey der Trepanation des Schlafbeins einige Vorsicht nöthig ist; keinesweges erhellet daraus, daß sie gar nicht statt findet. Auch hat man sie oft genug mit gutem Erfolge verrichtet. Am niedern Theile dieses Knochen geschiehet sie indessen selten mit vollkommen gutem Erfolge, denn Fracturen daselbst erstrecken sich der Erfahrung zufolge gemeiniglich bis in die basis des Hirnschädels, und sind mit Extravasation daselbst verbunden.

§. 237.

Eben so verhält sich's nun auch mit dem Hinterhauptbeine. Dasselbe ist ebenfalls von ungleicher Dicke, weswegen die unter demselben liegenden großen Blutbehälter mit der Trepankrone leicht verletzt werden. Auch ist dieser Knochen größtentheils mit starken Muskeln bedeckt, welche die Entblößung desselben zur Trepanation erschweren. Aber es ist im Vorhergehenden bereits genug gesagt worden, welches hinreichend beweiset, daß die Trepanation auch dieses Knochens nicht ganz unthunlich sey, wohl aber eine besondre Vorsicht erfordert. Der niedre Theil dessel-

desselben kann freylich auf keine Weise trepanirt werden, aber der Fall ist auch höchst selten, wo die Operation daselbst wirklich erfordert wird, und mit der Hoffnung eines guten Erfolgs unternommen werden kann, weil die äußere verletzende Gewalt diesen Theil des Knochen nicht unmittelbar berühren, sondern bloß durch einen Gegenschlag daselbst Schäden erregen kann, die mehrentheils tödlich sind.

§. 238.

Weniger Bedenklichkeiten hat man bey der Trepanation des Stirnbeins. Indessen trepanirt man dennoch in der Mitte desselben, und an dessen unterstem Theile ungern: am ersten Orte wegen des darunter befindlichen Blutbehälters, der bey Mangel an Vorsicht freylich auch deswegen leicht verletzt werden kann, weil das Stirnbein daselbst von ungleicher Dicke ist, und die Krone folglich nicht an allen Orten zu gleicher Zeit durchdringt. Am untern Theile desselben gelangt man leicht in die Stirnhöhlen. — Mehrentheils wird man seine Absicht erreichen, wenn man zunächst an diesen Stellen trepanirt, und erreicht man sie nicht, und ist die Nothwendigkeit der Operation unzweifelhaft, so überwiegt die Gefahr, die von der Unterlassung der Operation entsteht, bey weitem die kleinen Schwierigkeiten, die mit derselben verbunden sind.

§. 239.

Das Hauptstück am Trepaninstrumente ist die Krone; eine runde zirkelförmige Säge, deren Zähne am besten von der rechten zur linken gerichtet sind.

Man hat cylindrische und konische (Tab. III. Fig. 2. 3.) Kronen. Die cylindrischen verdienen bey weitem den Vorzug vor den konischen. Um zu verhindern, daß die Krone, wenn sie etwa unvermuthet die Dicke des Hirnschädels durchdrungen hat, nicht plötzlich in die Hirnschaalhöhle sinkt, und das Gehirn und seine Häute verletzt, gab man ihr die konische Gestalt, vermöge welcher sie eine Oeffnung in den Hirnschädel macht, die zu klein ist, als daß der obere Theil der Krone in dieselbe eintreten, und folglich das Instrument unvermuthet sinken kann. — Aber in den Händen eines aufmerksamen und geübten Wundarzts darf und kann das Instrument die Dicke des Hirnschädels nie unvermuthet durchdringen; dieser sieht es zum voraus, ob das Instrument bald durch ist, und braucht, wenn er sieht, daß es bald durch ist, die gehörige Vorsicht, wodurch er, wie im folgenden erhellen wird, die Verletzung des Gehirns jederzeit leicht vermeidet. Die konische Gestalt der Krone ist also unnöthig.

§. 240.

Sie ist auch schädlich. Da die Krone an ihrem untersten Ende, woran die Zähne befindlich sind, am allerschmalesten ist, und von da an heraufwärts immer breiter und dicker wird, folgt nothwendig, daß die Oeffnung, die sie macht, so klein ist, daß nur der unterste Theil der Krone, nicht aber der, der zunächst über diesem ist, und noch weniger der ganze obere Theil der Krone in dieselbe eindringen kann. Damit nun also, indem der sägenförmige

mige untere Rand der Krone tiefer in den Hirnschädel einsägt, die Krone folgen kann, müssen die scharfen Ränder der Krone im äußern Umfange derselben die Oeffnung erweitern. Die konischen Kronen wirken also auf eine doppelte Art; unterwärts mit dem sägeartigen Rande, womit sie die Oeffnung im Hirnschädel machen, und seitwärts mit den eckichten Rändern, womit sie die Oeffnung erweitern. Es läßt sich also leicht begreifen, daß die konischen Kronen unbequem im Gebrauche sind, ungleich und unsanft wirken, den Kopf stark erschüttern, und die Zufälle der Hirnerschütterung, die sich so oft zu allen Arten von Kopfverletzungen gesellen, leicht vermehren, oder von neuem wieder erregen. Dazu kommt noch, daß sie, indem sie mit den Seiten wirken, den Rand der Trepanöffnung erhitzen und reiben, und dadurch oft eine Abblätterung des ganzen Knochenrandes veranlassen, welche die Kur sehr verzögert. Die cylindrischen Kronen haben alle diese Unbequemlichkeiten nicht; sie gehen beym Gebrauche sanft, leicht, und gleich, veranlassen nicht leicht Abblätterung, und sind in aller Absicht bequemer.

§. 241.

Die gewöhnlichen Trepankronen sind mehrentheils zu klein. Die Absicht, die man bey der Trepanation hat, sie sey, welche sie wolle, wird immer desto gewisser, und vollständiger erreicht, je größer bis auf einen gewissen Grad, die Oeffnung ist, die man macht. Immer muß man sich daher großer Kronen bedienen, zumal da auch die Mühe, Zeit, und

und Gefahr dieselbe ist, man mag eine größere oder kleinere Krone wählen. Die Krone, die man in gewöhnlichen Fällen bey Erwachsenen gebraucht, sollte wenigstens einen Zoll im Durchmesser haben. Wenn der Wundarzt zum voraus siehet, daß er mehr als einmal trepaniren muß, oder auch in einigen andern besondern Fällen kann sie noch größer seyn. Durch eine zu kleine Trepanöffnung kann man das nöthige selten besorgen; man setzt sich daher beym Gebrauche kleiner Kronen oft in die Nothwendigkeit, mehr als einmal trepaniren zu müssen; und irrt sich, wenn man behauptet, daß die stärkere Entblößung des Gehirns beym Gebrauche etwas größerer Kronen auch mit mehrerer Gefahr verbunden ist.

§. 242.

Man befestigt die Krone entweder an das gewöhnliche Trepaninstrument, (Tab. III. Fig. 2.) oder an die Trephine (Tab. III. Fig. 3). Im Ganzen ist die Trephine ein unbequemes Werkzeug. Da das gewöhnliche Trepaninstrument ununterbrochen fortgedreht wird, die Trephine hingegen nach jeder Bewegung vorwärts wieder zurück gedrehet werden muß, erhellet von sich selbst, daß man beym Gebrauche des gewöhnlichen Trepaninstruments wenigstens die Hälfte der Zeit gewinnt, beym Gebrauche der Trephine hingegen verliehrt. Auch erschüttert die Trephine den Kopf des Kranken, durch ihre ungleichen Bewegungen, die auch der geübteste Wundarzt nicht ganz verhüten kann, weit mehr, als das gewöhnliche Trepaninstrument. Es ist sehr schwer, das

Instrument so zu bewegen, daß es sich genau um seine Achse dreht, und nicht hin und her wankt. Es stockt daher oft, geht unsanft und verursacht Aufenthalt, und Erschütterung. Einige glauben, daß beym Gebrauche der Trephine, der Wundarzt es mehr in seiner Gewalt hat, den Druck zu mäßigen, und empfehlen sie daher am Ende der Operation. Aber das gewöhnliche Trepaninstrument kann eben so behutsam und wirklich behutsamer geführt werden, da es nicht so leicht stockt, und sanfter geht, als die Trephine. — Alle andre Arten von ältern und neuern Trepaninstrumenten, deren Erfinder mehrentheils die Absicht haben, zu verhüten, daß das Instrument nicht unvermuthet die Hirnschaale durchdringt, und die Hirnhäute verletzt, sind unbequem, und überflüßig. Der aufmerksame Wundarzt hat dieß beym Gebrauche des gewöhnlichen Trepaninstruments nie zu fürchten; und viele dieser Werkzeuge erfüllen die Absicht ihres Erfinders nicht.

§. 243.

Um bequem und sicher zu trepaniren, muß man darauf sehen, daß der Kopf des Kranken während der Operation bequem und fest liegt. So liegt er, wenn man ihn so nahe als möglich am Bettrande auf ein kleines Kopfküssen legt, unter welches man ein Bret, oder irgend etwas anderes hartes schiebt. Wenn es irgend möglich ist, lege man den Kopf so, daß die Stelle, auf welche der Trepan gesetzt werden soll, die oberste erhabenste Stelle an demselben ist. Dadurch sorgt man nicht allein sehr

für

für die Bequemlichkeit des Operateurs, sondern man setzt ihn auch in den Stand, das Werkzeug während der Operation immer in einer senkrechten Richtung zu erhalten, welches, wie nachher erhellen wird, sehr nöthig ist. Uebrigens versteht sichs von selbst, daß es sehr zur Bequemlichkeit des Wundarzts gereicht, daß der Kopf weder zu hoch noch zu niedrig liegt, und daß ein Gehülfe während der Operation denselben bestmöglichst fest halten muß.

§. 244.

Man kann die Operation in zwey Zeiträume eintheilen. Der erste Zeitraum dauert so lange, als die Krone noch nicht bis zur Diploe gelangt ist. Sobald die Krone die innere Tafel der Hirnschaale faßt, fängt der zweyte Zeitraum an. Im ersten Zeitraume kann der Wundarzt dreist operiren, und hat nichts zu besorgen; sobald der zweyte Zeitraum anfängt, ist Vorsicht, Behutsamkeit und Aufmerksamkeit nöthig. Daß die Krone in die Diploe gelangt, erkennt man aus den blutigern Sägspähnen; auch fühlt man deutlich, daß das Instrument in einer weichern Substanz geht, und schneller fortruckt, und eindringt. Manchmal entsteht eine wirkliche Blutung aus der Diploe, die sogar einigen Aufenthalt in der Operation verursacht. Wenn man dem zufolge, was nachher gesagt werden wird, das Trepaninstrument oft ausnimmt, und die Rinne von Sägspähnen reinigt, kann man in der Rinne die Diploe auch deutlich unterscheiden. Indessen darf man sich auf diese Zeichen nicht gar zu sehr verlassen.

lassen. Es ist bekannt, daß zuweilen, vorzüglich bey alten Personen, die Diploe gänzlich fehlt. In diesen Fällen würde der Wundarzt in der Erwartung, daß die eben gemeldeten Zeichen erscheinen, unvermuthet in die Hirnschaalhöhle gelangen. Wenn er in diesen Fällen die Rinne oft untersucht, kann er aus der Tiefe der Rinne urtheilen, ob das Instrument bald durch den Hirnschädel ist. Auch unterscheidet sich die innere Tafel von der äußern durch mehrere Dichtigkeit und Härte, die der Wundarzt beym Gebrauche des Trepaninstruments durchs Gefühl zuweilen sehr deutlich wahrnimmt.

§. 245.

Den Anfang der Operation macht der Wundarzt mittelst des Perforativtrepans, mit welchem er ein Loch in die Hirnschaale bohrt, in welches nachher die Spitze der in der Krone befindlichen Pyramide gesetzt wird. Auf diese Art wird die Krone befestigt, die sonst bey ihren ersten Umdrehungen, und ehe sie eine Rinne erzeugt hat, auf dem Hirnschädel hin und her gehen würde. Sobald eine ziemlich deutliche Rinne da ist, nimmt der Wundarzt die Pyramide, deren er zur Befestigung der Krone nicht mehr nöthig hat, da diese nun in der Rinne fest und sicher geht, aus, und setzt die Operation mit der leeren Krone fort. Es ist rathsam, einen Perforativtrepan zu wählen, dessen Spitze nicht zu schnell breit wird; das Loch, das er bohrt, wird sonst zu breit, die Spitze der Pyramide bewegt sich in demselben hin und her, und es dauert lange, ehe die

Krone einen sichern Gang bekommt. Auch hat man wohl zu bemerken, daß der Gebrauch der Perforativtrepans nicht zu lange fortgesetzt wird, die Grube wird sonst zu tief, und an Stellen, wo der Hirnschädel sehr dünne ist, dringt das Instrument leicht durch und durch, und verletzt die harte Hirnhaut. Uebrigens, wenn man der Pyramide in der Krone die Gestalt eines Perforativtrepans gibt, ist dieser ganze Handgriff, und der Gebrauch des Perforativtrepans, der doch immer die Operation verlängert, unnöthig. Man setzt alsdann die mit einer solchen Pyramide versehene Krone sogleich auf, und nimmt die Pyramide aus, sobald die Rinne tief genug ist.

§. 246.

Das Trepaninstrument muß in einem gleichen, sanften, und ununterbrochnen Gange umgedreht werden. Es ist übel, wenn es oft stockt, und dann plötzlich wieder fortruckt. Dieß geschiehet nie ohne eine Erschütterung des Kranken, welche überhaupt jederzeit, und vorzüglich dann, wenn der Kranke gegenwärtig noch Zufälle der Hirnerschütterung hat, oder kurz vorher gehabt hat, schädlich ist, und eine Vermehrung, oder neue Erscheinung dieser Zufälle erregen kann. Auch verursachen dergleichen Stockungen des Instruments Aufenthalt in der Operation. Nur in zwey Fällen stockt das Instrument; nämlich wenn es der Wundarzt zu stark aufdruckt, und wenn sich dasselbe nicht in einer senkrechten Richtung in Absicht der Stelle am Hirnschädel, auf die es gesetzt wird, befindet, sondern sich mehr oder weniger zur einen oder andern Seite neigt.

§. 247.

Eine Hauptregel, die also der Wundarzt während der ganzen Operation genau zu beobachten hat, ist: das Instrument in der Richtung zu halten, daß es mit der Stelle am Hirnschädel, auf die es gesetzt wird, einen rechten Winkel macht. Am leichtesten ist diese Regel zu beobachten, wenn der Kopf des Kranken so gelegt ist, daß die zu trepanirende Stelle die oberste und erhabenste an demselben ist; das Instrument befindet sich alsdann bey Beobachtung dieser Regel immer in einer senkrechten Richtung. Indessen ist diese Lage des Kopfs freylich nicht immer möglich. Die Beobachtung dieser Regel ist noch mit einem andern großen Vortheil verbunden: die Rinne, die das Instrument macht, ist immer an allen Stellen gleich tief, wenn das Instrument in der vorgeschriebnen Richtung gehalten wird. Und dieß ist durchaus nöthig, weil, wo möglich, die Krone den Hirnschädel an allen Punkten zu gleicher Zeit durchdringen muß, und an einer Stelle nicht früher als an der andern durchdringen kann, ohne die Hirnhäute zu verletzen. Merkt der Wundarzt, daß aus Versehen die Rinne an einer Stelle tiefer ist, als an der andern, so muß er sogleich und so lange das Instrument ein wenig nach der Seite hinneigen, wo die Rinne nicht tief genug ist, bis er den Fehler verbessert hat. Zuweilen ist der Hirnschädel an der Stelle, wo man ihn durchbohrt, nicht von gleicher Dicke. Der Wundarzt unterscheidet in diesem Falle, wie weiter unten genauer angezeigt werden wird, am Ende der Operation die Stelle sehr leicht, wo der Hirnschädel bald durch=

durchsägt ist, von der, wo er noch dick ist, und muß alsdann um zu verhüten, daß die Krone an der ersten nicht zu früh durchdringt, und die Hirnhäute verletzt, das Instrument nach der Seite hinneigen, wo die letztere Stelle befindlich ist.

§. 248.

Am bequemsten trepanirt man, wenn man auf den Knopf des Trepaninstruments die linke Hand flach, und auf diese das Kinn, oder besser die Stirn legt, mit der rechten Hand aber das Instrument in der Mitte faßt, und umdreht. Man kann, wie es scheint, von der Richtung des Instruments, und von seinem Gange besser urtheilen, wenn man die Stirn auflegt, als wenn man das Kinn auflegt. Jedoch kommt es in diesem Stücke auf eines jeden Wundarzts Wahl und Empfindung von mehrerer oder weniger Bequemlichkeit an. Das Instrument wird immer nach der Seite hingedrehet, nach welcher die Zähne der Krone gerichtet sind. So oft die Zwischenräume der Zähne der Krone, und die Rinne mit Sägspäh=nen angefüllt sind, setzt man das Instrument ab, und säubert die erstere mit einer Bürste, die letztere mit=telst eines Federkiels, der wie ein Zahnstocher geschnit=ten ist. Allenfalls kann der Wundarzt, um Auffent=halt zu vermeiden, zwey Kronen von gleicher Größe bey der Hand haben, und die eine gebrauchen, in=dem die andre von Sägspähnen gesäubert wird. Man merkt, daß der Sägspähne zu viel werden, wenn die Krone nicht mehr so stark eingreift, als vorher. Je=desmal wenn man das Instrument absetzen will, dre=het

het man es ein wenig zurück, um die Zähne, die in den Knochen eingegriffen haben, zu lösen, und alle Erschütterung bey diesem Handgriffe zu verhüten. Indem man es wieder ansetzt, faßt man es nahe über der Krone wie eine Schreibfeder. Man hält es auf diese Art fester, und kann es genauer wieder in die Rinne setzen.

§. 249.

Sobald das Instrument in die Diploe gelangt, ist mehr Vorsicht nöthig. Es ist durchaus nicht rathsam, so lange zu trepaniren, bis das Stück Knochen allenthalben vom Hirnschädel ganz abgesondert ist; dieß kann offenbar nicht, ohne Gefahr, die harte Hirnhaut zu verletzen, geschehen. Man beweist nichts, wenn man sagt, daß in dem Falle, wo die Trepanation erfordert wird, die harte Hirnhaut gemeiniglich vom Hirnschädel abgesondert ist; ja daß oft ausgetretnes Blut, welches auf derselben liegt, dieselbe vom Hirnschädel entfernt. Bey weitem nicht immer ist in diesem Falle die harte Hirnhaut vom Hirnschädel abgesondert, und wenn sie abgesondert ist, ist sie dadurch für einer Verletzung durch die Trepankrone nicht gesichert. Auch nicht immer ist ein Extravasat in diesem Falle da, und wenn es da ist, trifft es der Wundarzt nicht immer genau, oder es liegt nicht immer zwischen dem Hirnschädel und der harten Hirnhaut.

§. 250.

Sicherer und rathsamer ist es daher, nur so lange in der Operation fortzufahren, bis das Stückchen Knochen allenthalben nur noch so schwach und

dünn an der innern Tafel anhängt, daß, wenn es ausgebrochen wird, am untern Rande der Trepanöffnung nirgends eine scharfe Ecke zurückbleibt, die nicht mit dem Lenticulär leicht abgeschnitten werden könnte. Daß man nun in der Trepanation so weit gekommen ist, und daß der Boden der Rinne allenthalben so dünn ist, erkennt man durch folgende Zeichen. Wo der Boden der Rinne roth und dunkel aussieht, ist er dünn, wo er noch weiß ist, ist er noch dick, und dahin muß daß Instrument geneigt werden, damit es diese dickere Stelle stärker, die dünnere weniger angreift. Wenn man den Hebel in die Rinne setzt, und zurück beugt, wird man finden, daß das Knochenstück an denen Stellen, wo es noch dünn ansitzt, etwas beweglich ist, an denen Stellen hingegen, wo der Hirnschädel noch dick ist, fest sitzt. Nur muß man bey diesem Handgriffe nicht zuviel Gewalt anwenden, sonst bricht man leicht, von dem Knochenstücke, wenn es noch fest ansitzt, die äußere Tafel ab. Das zurückbleibende Stück, das alsdann nur aus der innern Tafel besteht, läßt sich dann mehrentheils schwer herausnehmen. Wo man unten im Boden der Rinne kleine Löcher wahrnimmt, oder wo man den Boden der Rinne mit dem Zahnstocher, oder einer feinen Sonde leicht durchstossen kann, da ist die innere Tafel bald durch, und daselbst darf man nicht weiter trepaniren. Findet man im ganzen Umfange der Rinne hier und da dergleichen Löcher, so kann das Knochenstück ausgenommen werden. Endlich kann der Wundarzt auch aus der Tiefe der Rinne schließen, ob der Hirnschädel bald durchsägt ist.

§. 251.

Selten ist der Hirnschädel an der Trepanstelle von gleicher Dicke, selten ist daher am Ende der Operation der Boden der Rinnne an allen Stellen gleich dünn, und mehrentheils ist es folglich nöthig, daß der Wundarzt zuletzt das Instrument nach den dickern Stellen hinneigt, um zu verhindern, daß die Krone nicht an einer Stelle durchdringt, indem die andre noch sehr dick ist. Allenfalls könnte man sich auch in diesem Falle einer halben Krone bedienen, und mittelst derselben blos auf der Seite trepaniren, wo der Hirnschädel noch dick ist. Indessen würde dieß dennoch, wenn der Hirnschädel sehr ungleich dick ist, auf keine Art zu verhindern seyn. In diesem Falle bricht der Wundarzt das Knochenstück aus, sobald der Boden der Rinne an einigen Stellen sehr dünn oder ganz durch ist, indem er an einer andern Stelle noch sehr dick ist, und nimmt die scharfe Ecke, die an der dickern Stelle zurück bleibt, und zuweilen so stark ist, daß sie mit dem Lenticulär nicht ausgenommen werden kann, mit einer Zange ab.

§. 252.

Je mehr sich übrigens der Wundarzt dem Ende der Operation nahet, desto mehr muß er den Druck aufs Instrument mindern, und desto öfter muß er dasselbe ausnehmen, um den Boden der Rinne zu untersuchen. Mehrentheils hat er dazu ein Licht nöthig. Der Federkiel, womit er die Rinne von den Sägspähnen reinigt, darf nicht zu spitzig seyn; er dringt sonst leicht durch eine der kleinen Oeffnungen,

die am Ende der Operation im Boden der Rinne entstehen, und verletzt die Häute des Gehirns. — Einige bedienen sich am Ende der Operation der Trephine. Sie behaupten, daß man dieselbe mehr in seiner Gewalt habe, den Druck besser mäßigen, und die einzelnen noch übrigen dickern Stellen im Boden der Rinne mittelst derselben bequemer und sicherer allein fassen kann.

§. 253.

Das Stück Knochen, welches durch die Trepanation ausgesägt wird, hebt man mit dem tirefond, oder dem Hebel, oder der Zange aus. Der tirefond ist eine Schraube, die man in die Mitte des Knochenstücks, in die Tiefung, die mit dem Perforativtrepan zu Anfange der Operation gemacht wurde, einschraubt. Da dieß nicht ohne einigen Druck, und folglich nicht am Ende der Operation, wo das Knochenstück schon fast abgesondert ist, und gar keine Festigkeit mehr hat, geschehen kann, schraubt man gemeiniglich gleich nachdem die Pyramide aus der Krone genommen wird, den tirefond ein, und macht einen Schraubengang im Knochen, damit er am Ende der Operation ohne Druck und Gewalt eingeschraubt werden kann. Oft aber hat das Knochenstück am Ende der Operation nicht Festigkeit genug, auch diese geringe Gewalt auszuhalten, und geht los, ehe der tirefond fest genug eingeschraubt ist. — Der Gebrauch des Hebels ist auch nicht ganz bequem. Setzt man bloß einen Hebel ein, so hebt man leicht das Knochenstück an einer Seite auf, und schiebt es an der Gegenseite unter den Hirnschädel. Setzt man

zwey Hebel, einen den andern gegenüber, in die Rinne, so geschieht dieß zwar nicht, aber man wird finden, daß der Handgriff mit Unbequemlichkeit verbunden ist. Die Zange, (Tab. IV. Fig. 1.) ist das bequemste Werkzeug zur Ausnehmung des Knochenstücks. Ihre Löffel haben die Rundung der Rinne, und sind auf der innern Seite mit kleinen Zähnen versehen, damit sie nicht abglitschen, wenn etwa das Knochenstück noch etwas fest ansitzt. Die Zähne dürfen aber nicht zu lang seyn, sonst sind sie der Einbringung der Löffel in die Rinne hinderlich.

§. 254.

Die dünnen Knochenecken, welche gemeiniglich am untern Rande der Trepanöffnung zurück bleiben, müssen mit dem Lenticulär abgenommen werden, (Tab. IV. Fig. 2.) damit sie die harte Hirnhaut, welche sich gemeiniglich erhebt, und ein wenig in die Trepanöffnung steigt; auch am Ende der Heilung, das junge Fleisch, welches aus der harten Hirnhaut empor wächst, nicht stechen, reizen, und entzünden. Der Linsenförmige Knopf auf dem Lenticulär muß nicht zu dick und breit seyn; er druckt sonst die harte Hirnhaut, und sondert diese Haut im ganzen Umfange der Trepanöffnung in einer beträchtlichen Breite vom Hirnschädel ab; wodurch die immer bevorstehende Entzündung dieser Haut vermehrt wird. — Aus eben dieser Ursache ist auch das Niederdrucken der Hirnhäute mittelst des Lenticulärs nach geschehener Trepanation, welches einige in der Gewohnheit haben, um den Ausfluß der extravasirten Feuchtigkeiten

keiten zu befördern, schädlich. Offenbar wird dadurch die Hirnhaut vom Hirnschädel abgerissen; und die Folge davon ist nothwendig eine heftigere Entzündung, als sonst wol erfolgt seyn würde, und eine Blutung, die man leicht für die ausfließende Extravasation hält, weswegen man trepanirte. Die Feuchtigkeiten, welche in der Nähe der Trepanöffnung liegen, werden durch den Druck des Gehirns gegen den Hirnschädel allmählig zum Ausfluß befördert; und diejenigen, welche von der Trepanöffnung entfernt sind, werden durch diesen Handgriff nicht ausgeleert.

§. 255.

Bey Kindern sind die Hirnschaalknochen so dünn, weich und schwammicht, daß der Trepan nicht ohne große Beschwerde gebraucht werden kann. Der Perforativtrepan, der gar bald die ganze Dicke des Hirnschädels derselben durchdringt, kann gar nicht gebraucht werden: man muß daher immer sogleich die Trepankrone ohne Pyramide aufsetzen, und sie anfänglich, damit sie nicht hin und her fährt, mit den Fingern befestigen. Man hat deswegen den Vorschlag gethan, (Thedens Bemerkungen, zweyter Theil) bey Kindern statt des Trepans ein Stückchen Glas zu gebrauchen. Man schabt damit den Knochen so lange, bis hier und da kleine Oeffnungen entstehen, in welche man eine krumme Scheere setzt, mit welcher man die dünnen Knochenlamellen vollends durchschneidet, und das ganze Stück Knochen, welches man heraus nehmen will, vollends absondert.

§. 256.

In dem Falle wo man aus irgend einer Ursache ein großes Stück vom Hirnschädel absondern, und ausnehmen will, kann man auf verschiedne Art verfahren. Ist das Stück, welches ausgenommen werden soll, nicht sehr groß, so kann man es mittelst einer einzigen größern Trepankrone, die man auf dasselbe setzt, absondern. Ist es groß, so setzt man auf dem Umkreiß desselben viele Kronen nach einander entweder so, daß eine Trepanöffnung die andre berührt, oder so daß zwischen den Trepanöffnungen eine Knochenbrücke bleibt, die man durchsägt, oder mit einem Stücke Glase schabt. Will man ein niedergedrucktes Stück absondern und ausnehmen, so kann man den Rand des Eindrucks mit Glase schaben, bis er so dünn wird, daß das Knochenstück abgebrochen werden kann.

§. 257.

Der Verband nach der Trepanation muß so beschaffen seyn, daß er das entblößte Gehirn nicht druckt, und den Ausfluß der Feuchtigkeiten aus der Trepanöffnung nicht im geringsten hindert. Der Sindon, ein einfaches Stückchen Leinwand, das die Gestalt der Oeffnung im Hirnschädel hat, nur immer etwas grösser ist, als diese; in der Mitte mit einem Faden versehen, und mittelst des Lenticulärs auf die entblößte harte Hirnhaut gelegt, und im Umfange der Oeffnung zwischen den Hirnschädel und die Hirnhäute geschoben wird, ist ein unnöthiges, und schädliches Verbandstück, das leicht den Ausfluß

fluß der Feuchtigkeiten hindert. Die Charpie, welche aufgelegt wird, muß dünn mit Digestiv bestrichen werden. Alle reizende Mittel sind zweckwidrig. Selbst trockne Charpie ist zu reizend. Immer hat man nach der Operation eine Entzündung der harten Hirnhaut zu fürchten, und immer muß man dieselbe durch Aderlässe, gelinde Abführungen u. s. w. zu verhüten, oder zu vermindern suchen. Alle äußere reizende Mittel vermehren dieselbe. Gelinde Digestive welche zugleich die Eyterung der äußern Wunde befördern, vermindern sie, und befördern zugleich die Entstehung des jungen Fleisches auf der Ueberfläche der harten Hirnhaut, und des Knochens. — Eine Schlafmütze, die genau an den Kopf anschließt, oder ein viereckigtes Tuch, dreyfach zusammen gelegt, und um den Kopf geschlagen, befestigt die Verbandstücke hinreichend, und verdient den Vorzug, vor denen zusammengesetzten Bandagen, deren Anlegung mühsam und weitläuftig ist, und die, wenn sie angelegt sind, leicht zu fest sitzen, und immer den freyen Ausfluß hindern. Der Kopf des Kranken muß während der Kur so gelegt werden, daß der Ausfluß der Feuchtigkeiten aus der Trepanöffnung befördert wird. — Einige (Mynors on Trepanation) geben den Rath, nach geschehener Trepanation die äußern Hautlappen sogleich zusammen zu legen, mit Nadeln und Pflastern zu heften, und durch Kompressen und Binden an die unterliegende Beinhaut, und in der Gegend der Trepanöffnung, an die harte Hirnhaut anzudrucken, und solcher Gestalt die geschwinde Vereinigung der ganzen Wunde zu ver-

 suchen.

suchen. Wenn, wie man versichert, ein solcher Versuch wirklich jemals gelungen ist, findet er doch nur dann statt, wenn der Wundarzt den ganzen Endzweck der Trepanation sogleich erreicht, und kein Ausfluß irgend einer Feuchtigkeit aus der Trepanöffnung bemerkt wird. Daß das Andrucken des Lappens an die harte Hirnhaut große Behutsamkeit erfordert, offenbar schadet, wenn es zu stark ist, den Endzweck der geschwinden Vereinigung nicht erreicht, wenn er zu schwach ist, andrer Schwierigkeiten nicht zu gedenken, ist leicht begreiflich.



Das

Das zweyte Kapitel.

Von dem Hirnbruche.

§. 258.

Durch eine widernatürliche Oeffnung im Hirnschädel tritt zuweilen ein Theil des Gehirns nebst seinen Häuten unter die äußern Bedeckungen des Kopfs, und hebt dieselben in eine umgränzte Geschwulst in die Höhe, welche unschmerzhaft ist, sich weich und teigicht anfühlt, sich durch einen äußerlichen Druck mindern läßt, und wenn derselbe aufhört, sogleich wieder zu ihrer vorigen Größe anschwillt. Man nennt sie mit Recht den Hirnbruch (hernia cerebri, encephalocele). Man fühlt gemeiniglich in der Geschwulst ein Klopfen, welches mit dem Pulsschlag in der Handwurzel übereinstimmt. Die Haut, welche sie äußerlich bedeckt, ist von natürlicher Farbe, und Beschaffenheit; zuweilen jedoch mit blauen aufgeschwollnen Adern besetzt. Wenn sie klein ist, verschwindet sie bey einem äußerlichen Drucke gänzlich, und erscheint wieder, so bald der Druck nachläßt.

§. 259.

Eine widernatürliche Oeffnung in einem der Knochen des Hirnschädels, welche von einem Fehler der ersten Bildung herrührt, veranlaßt diese Krank-

 heit.

heit. Man beobachtet sie daher nur bey neugebohrnen Kindern. Den Rand dieser Knochenöffnung fühlt man unten im Umkreise der Grundfläche der Geschwulst mehrentheils ganz deutlich, und eben dadurch unterscheidet man sie leicht von andern ähnlichen Kopfgeschwulsten. In der Geschwulst liegt immer ein Theil des Gehirns. Man hat den plexus choroideus, ja in einem Falle, wo die Geschwulst am Hinterhaupte war, das kleine Gehirn darinnen gefunden. Manchmal sind in derselben nebst dem Gehirne auch ausgetretne wäßrichte Feuchtigkeiten befindlich, und in diesem Falle fühlt man äußerlich eine Schwappung in derselben. Zuweilen hat man auch Balggeschwülste darinnen gefunden. Den Sack, in welchem das hervorgetretne Gehirn liegt, bilden die Hirnhäute, die sehnichte Ausdehnung, und die äußere Haut.

§. 260.

Zuweilen dringt im Falle eines Hirnbruchs das Gehirn durch eine der natürlichen Oeffnungen des Hirnschädels der neugebohrnen Kinder, nämlich, durch eine Fontanelle, (Memoires de l'Acad. de Chirurgie de Paris T. XIII. p. 102) oder durch eine Sutur. Man hat in einem solchen Falle den processus falciformis im Bruche gefunden (Corvinus, de Hernia cerebri; in Haller. Diff. chirurg. T. II. p. 333). Dieß ist indessen ein sehr seltner Fall.

§. 261.

Die Geschwulst, die der Hirnbruch erregt, ist von verschiedner Größe. Zuweilen ist sie eben und gleich

gleich, zuweilen ist sie in verschiedne Klumpen getheilt. Manchmal wird die Spitze derselben dünn, und drohet aufzubrechen. Der Kopf ist gemeiniglich ungewöhnlich klein. Wenn man die Geschwulst hängen, oder kalt werden läßt, schreiet das Kind gemeiniglich heftig, ja es bekommt Zuckungen, welche sich gleich verliehren, wenn man die Geschwulst gelinde erwärmt, und aufhebt. Selten saugen diese Kinder gehörig. Sie fangen bald nach der Geburt an abzunehmen, sind immer unruhig, schreyen oft, bekommen oft Zuckungen an verschiednen Gliedmaaßen, zuweilen Lähmungen, fast immer Fieber und Durchfall, und sterben bald nach der Geburt. — Man hat den Hirnbruch an verschiednen Stellen im Umfange des Kopfs, am häufigsten aber in der Gegend der Seitenbeine beobachtet. Ja man hat Kinder gesehen, die zwey Hirnbrüche zu gleicher Zeit hatten.

§. 262.

Auch bey Erwachsenen können Hirnbrüche entstehen. Oeffnungen im Hirnschädel, die durch Kopfwunden verursacht worden sind, schließt die Natur durch ein junges Fleisch, welches theils aus der harten Hirnhaut oder dem Gehirn, theils aus dem Knochen, und den äußern Bedeckungen entspringt. Sind diese Oeffnungen nicht sehr groß, so wird dieß junge Fleisch allmählig hart, und knöchern, und die geöffnete Stelle erhält die Festigkeit wieder, die sie vorher hatte. Wenn die Hirnschaalöffnung sehr groß war, bleibt die Narbe gemeiniglich zeitlebens weich und fleischicht. Wenn in diesem Falle der

Kranke diese breite und weiche Narbe nicht durch eine Platte (§. 199.) unterstützt und bedeckt, so geschiehet es zuweilen, daß sie dem Drucke des Gehirns, so wie das Darmfell dem Drucke der Eingeweide des Unterleibes, nachgiebt, und sich in eine Geschwulst ausdehnen läßt, in welcher ein Theil des Gehirns liegt, und die folglich mit Recht den Namen eines Hirnbruchs verdient. Zuweilen entstehen Zuckungen so oft sich die Geschwulst erhebt, und verschwinden, so bald man sie niederdruckt. Auch Oeffnungen im Hirnschädel, die durch den Beinfraß verursacht worden sind, veranlassen zuweilen einen wirklichen Hirnbruch. (Chir. Biblioth. 2 B. 1 St. Seite 159).

§. 263.

Man unterscheidet den Hirnbruch von andern ähnlichen Geschwülsten in den meisten Fällen leicht. Die meiste Aehnlichkeit mit demselben haben die Wassergeschwülste, welche im Falle eines innern Wasserkopfs sich manchmal in der Gegend der Fontanellen oder Suturen erheben. Es sind Beutel, die aus den äußern Bedeckungen des Kopfs bestehen, und voll Wasser sind. Man fühlt eine deutliche Schwappung in denenselben; und diese nebst den Zeichen des innern Wasserkopfs unterscheidet sie vom Hirnbruche. Einige Aehnlichkeit mit einem Hirnbruche hat auch die Geschwulst, welche der Schwamm der harten Hirnhaut erregt; jedoch ist derselbe durch seine Entstehungsart, und die ihm eignen Zufälle (§. 211) leicht zu erkennen. Die Geschwulst, die man bey neugebornen Kindern zuweilen gleich nach der Geburt

burt in der Gegend des Wirbels findet, entsteht von ausgetretnem Blute, oder einer Anhäufung wässerichter Feuchtigkeiten, läßt sich durch einen äußern Druck nicht mindern; auch fühlt man an der Grundfläche derselben den Rand einer Knochenöffnung nicht.

§. 264.

Der Hirnbruch ist eine seltne Krankheit. Von ihrer Entstehung und nächsten Ursache läßt sich wenig mit Gewißheit sagen, da sie angeboren ist, und ihren Anfang in Mutterleibe nimmt; denn von dem Hirnbruche der Erwachsenen, der zuweilen die Folge einer großen Hirnschaalwunde ist, ist hier die Rede nicht. Gemeiniglich sucht man die Ursache in einem starken Drucke oder Stoße auf den Unterleib während der Schwangerschaft. Daraus ließe sich nun wohl das Austreten des Gehirns aus der Hirnschädelhöhle, keinesweges aber der Mangel der Ossification, d. i. die widernatürliche Oeffnung in einem der Hirnschaalknochen, welche doch wahrscheinlich der erste Grund zur Krankheit ist, erklären. Da man in andern Fällen, wo ähnliche Mängel der Ossification bey neugebornen Kindern beobachtet werden, z. E. im Falle des gespaltnen Rückgrades aus Ursachen, die im Kapitel von dem gespaltnen Rückgrade weitläuftig werden angezeigt werden, es sehr wahrscheinlich findet, daß ein dem Körper des Kindes von den Eltern mitgetheiltes verstecktes venerisches Gift die Ursach der unvollkommnen und mangelnden Ossification der gespaltnen Wirbelbeine sey; fragt sichs, ob man nicht Grund hat, diese Ursach auch bey der mangeln-

Ossification im Falle eines Hirnbruchs zu vermuthen? Hat man, falls sich diese Vermuthung bestätigt, nicht Ursach bey der Kur Rücksicht darauf zu nehmen? Kann man daraus nicht einige Zufälle der Krankheit, die sich aus der örtlichen Beschaffenheit des Schadens nicht wohl erklären lassen, z. E. die Abmagerung des Körpers, die Unruhe, das häufige Schreyen der Kinder, u. s. w. selbst die Töblichkeit der Krankheit erklären?

§. 265.

Mehrentheils ist der Hirnbruch unheilbar, und in kurzer Zeit tödlich. Nur wenn er klein ist, z. E. die Grösse eines Hünereys nicht sehr übersteigt, kann man es unternehmen, ihn zu heilen. Alles kommt hiebey darauf an, daß man den im Bruche befindlichen Theil des Gehirns durch einen äußerlichen, anhaltenden, gelinden, allmählig vermehrten Druck in die Hirnschaalhöhle zurück druckt. Die Natur schließt, laut mehreren Erfahrungen, die widernatürliche Hirnschaalöffnung allmählig, wenn nur durch fortgesetzten äußern Druck das Gehirn zurückgehalten, und so lange gehindert wird, wieder hervorzutreten, bis die Oeffnung geschlossen ist. (Lentin obs. Fasc. II. Ferrand, Memoires de l'Acad. de Chir. de Paris Tome XIII. Chir. Bibl. 4 B. Seite 566.) Ist die Geschwulst groß, so siehet man leicht die Unmöglichkeit ein, sie zurück zu drucken. Auch wenn sie klein ist, darf sie nicht plötzlich, und auf einmal zurück gedruckt werden, weil sonst sogleich Lähmungen, Betäubung und Sinnlosigkeit erfolgen. Gelinde muß der Druck seyn, und allmählig, d. i. auf eine solche

Art,

Art, daß nie üble Zufälle entstehen, muß er vermehrt werden. Sobald das Kind schläfrig und betäubt ist, ist der Druck zu stark.

§. 266.

Man bewerkstelligt den Druck mittelst einer Compresse, oder einer ein wenig ausgehöhlten Platte von Horn, Bley, oder irgend einem andern Metall, welche man inwendig und an den Rändern polstert, und mit einer Binde, oder mit einem Riemen befestigt, und andruckt, oder noch besser, an die Mütze des Kindes nähet, und mittelst derselben allmählig stärker und stärker andruckt. Es dauert zuweilen lange, ehe sich die Hirnschaalöffnung schließt, und in diesem Falle muß die Compression lange fortgesetzt werden. Sollte nicht in Rücksicht der obigen Vermuthung (§. 264.) der behutsame Gebrauch des Quecksilbers die Schließung der Hirnschaalöffnung befördern?

§. 267.

Die Eröffnung der Geschwulst, hat jederzeit schnelle tödliche Folgen. Man hat daher sorgfältig zu verhüten, daß sie nicht etwa exulcerirt wird, und aufbricht. Aeußerliche erweichende, oder reizende Mittel veranlassen oder befördern den Aufbruch vorzüglich in dem Falle sehr leicht, wenn die Geschwulst eine dünne zum Aufbruche geneigte Stelle hat. Auch der anhaltende Druck einer metallnen Platte kann eine tödliche Exulceration veranlassen. Man bedient sich daher in solchen Fällen lieber einer Compresse, wenigstens muß man die innere Fläche der Platte wohl

wohl ausfüttern, und verhüten, daß sie sich nicht auf der Geschwulst hin und her schiebt. Zu gleicher Zeit kann man auch die Geschwulst äußerlich oft mit Brandwein, Goulardschem Wasser, oder irgend einem andern spirituosen zusammenziehenden Mittel befeuchten. Man verhütet dadurch nicht allein die zu fürchtende Exulceration, sondern man stärkt auch dadurch die äußern ausgedehnten Bedeckungen, und befördert die Radikalkur.

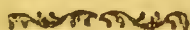
§. 268.

Die Eröffnung der Geschwulst mittelst eines Eßmittels oder der Lanzette ist gleichfalls tödlich, und ohne Absicht und Endzweck; den Fall ausgenommen, wo außer dem Gehirn auch eine widernatürliche Wasseranhäufung im Bruche ist. Ob man gleich versichert, daß auch die Ausleerung dieses Wassers durch eine äußerliche Oeffnung immer tödliche Folgen hat, und daß sich, indem der Bruch zurück gebracht wird, das Wasser immer allmählig verliehrt, folglich diese Operation unnöthig ist; so scheint es dennoch zuweilen, z. E. wenn des Wassers sehr viel ist, oder wenn es in einem besondern Sacke liegt, zur Beförderung der gründlichen Heilung nöthig und rathsam zu seyn, das Wasser vorher auszuleeren, ehe man die Heilung des Bruchs unternimmt. Die Erfahrung zeigt auch, daß dieß ohne üble Folgen geschehen kann, wenn man nur die Luft sorgfältig abhält, und hindert, in die Höhle zu dringen (Chir. Bibliothek, 4 Band, Seite 566).

§. 269.

§. 269.

Wenn der Hirnbruch groß, und folglich an die gründliche Heilung desselben nicht zu denken ist, begnügt sich der Wundarzt damit, daß er die Geschwulst durch einen schicklichen äußern Verband in mäßiger Wärme erhält, und dergestalt unterstützt, daß sie nicht herab hängt. Er verhütet dadurch die Unruhe, das Schreyen, und die Zuckungen, welche gemeiniglich zu entstehen pflegen, wenn die Geschwulst kalt wird, und herab hängt. Auch entfernt er alles, was die äußern Bedeckungen der Geschwulst entzünden, excoriiren, oder exulceriren kann. — Der Hirnbruch, der nach großen Hirnschaalwunden entsteht, wird auf gleiche Art behandelt. Durch eine Platte, oder Compresse, die man mittelst einer Binde, eines Riemens oder der Mütze befestigt, und andruckt, verhütet man nicht allein seine Entstehung, sondern hebt ihn auch, wenn er bereits entstanden ist. Allenfalls kann man sich dazu auch eines ledernen Küssens, oder einer Pelotte von der Art, wie sie an den gewöhnlichen Bruchbändern ist, bedienen.



Das dritte Kapitel.
Von der Kopfwassersucht.

§. 270.

Das in dieser Krankheit widernatürlich angehäufte Wasser befindet sich entweder innerhalb der Hirnschaalhöhle, oder außerhalb derselben in den äußern Bedeckungen des Kopfs. Im ersten Falle dehnt es entweder den Hirnschädel aus, erweitert die Hirnschaalhöhle, und vermehrt den ganzen Umfang des Kopfs, und in diesem Falle wird die Krankheit der **innere Wasserkopf**, (hydrocephalus internus) genannt; oder das in der Hirnschaalhöhle befindliche Wasser erregt keine widernatürliche Ausdehnung der Hirnschaale, und der Kopf behält seine natürliche Größe und Gestalt. In diesem Falle wird die Krankheit die **Hirnwassersucht**, (hydrops cerebri) genannt. Wenn sich das Wasser in den äußern Bedeckungen des Kopfs befindet, nennt man die Krankheit den **äußern Wasserkopf**, (hydrocephalus externus). Den innern und äußern Wasserkopf siehet man oft mit einander vereinigt, zuweilen beobachtet man jeden einzeln und besonders.

§. 271.

Der Sitz des Wassers beym äußern Wasserkopfe ist verschieden. Manchmal ist dasselbe im Zel-

ngewebe unter der Haut, manchmal unter der
poneurose oder zwischen dem Hirnschädel und der
Beinhaut befindlich. Im ersten Falle ist die Ge-
schwulst weich, unschmerzhaft, mehr oder weniger
urchscheinend. Der Druck des Fingers hinterläßt
ine Grube; die äußere Haut ist von natürlicher
Farbe und Beschaffenheit; die Augenlider sind zu-
gleich geschwollen, oft dergestalt, daß der Kranke
die Augen nicht öffnet. Die Geschwulst des Kopfs
hat überhaupt alle Eigenschaften eines Oedems.
Im zweyten Falle ist die Geschwulst härter, gespannt,
und wie eine Blase voll Wasser anzufühlen, in der
man eine Schwappung fühlt. Sie ist nicht ganz
ohne Schmerz, und ein äußerer Druck vermehrt
denselben. Nie erstreckt sie sich bis auf die Augen-
lider und Ohren, auch hinterläßt der Druck des
Fingers keine Grube. Es ist zweifelhaft, ob sich in
diesem Falle das Wasser wirklich zuweilen zwischen
der Beinhaut und dem Hirnschädel befindet, oder
ob es nicht vielmehr jederzeit unter der Aponeurose
ist. Es ist kaum glaublich, daß es am erstern Orte
lange seyn kann, ohne eine Verderbniß der Bein-
haut und des Hirnschädels, vielleicht auch eine Ent-
zündung und Eyterung der harten Hirnhaut zu ver-
anlassen. Wenigstens lassen sich alle Erscheinungen
bey der Krankheit auch sehr gut erklären, wenn
man annimmt, daß sich das Wasser unter der Apo-
neurose befindet. Findet man es wirklich zuweilen
unter der Beinhaut, so gelangt es wohl aus der
Hirnhöhle dahin, und dann wäre dieser äußere
Wasserkopf die Folge des innern.

§. 272.

Mehrentheils breitet sich die Wassergeschwulst über den ganzen Kopf gleichmäßig aus, zuweilen aber bemerkt man dieselbe nur an einer einzigen, oder an mehrern einzelnen Stellen im Umfange des Kopfs. Man nennt sie in diesem Falle hydrocephalus partialis. Das Wasser ist in diesem Falle manchmal in einem besondern Sacke befindlich, der dem Sacke der Balggeschwülste gleicht, im Zellengewebe unter der Haut liegt, und manchmal eine sehr ansehnliche Größe erreicht. Die Geschwulst dieser Art ist gespannt, gleicht einer mit Wasser angefüllten Blase, und schwappet. Man könnte sie den **Balgwasserkopf** nennen. Manchmal ist dieser hydrocephalus partialis ein umgränztes Oedem, das bloß eine einzelne Stelle am Kopf einnimmt. Man findet ein solches oft am Kopfe der neugebornen Kinder. Auch wenn das Wasser unter der Aponeurose oder der Beinhaut liegt, erstreckt sich die Wassergeschwulst selten über den ganzen Kopf. Beym innern Wasserkopfe dringt das Wasser zuweilen durch die erweiterten Suturen, und bildet einzelne Beutel, in welchen man deutlich eine Schwappung fühlt.

§. 273.

Kinder sowohl als Erwachsene können den äußern Wasserkopf bekommen. Die erstern bekommen ihn am häufigsten, und bringen ihn oft mit auf die Welt. Nach der Geburt entsteht er aus verschiednen Ursachen, die man zuweilen leicht, zuwei-

n schwer, ja gar nicht entdeckt. Man kann sie in
nere und äußere theilen. Unter den ersten sind der
Erfahrung zu Folge die vorzüglichsten und häufigsten,
zurückgetriebne und ausgetretne Hautausschläge, z. E.
er Milchschorf, der böse Kopf u. s. w. gestopfte kalte
Fieber. Entsteht die Krankheit bald nach der Geburt
leichsam von freyen Stücken, und ohne bemerkliche
Ursachen, so ist wahrscheinlich ein angeerbter Krank-
eitsstoff Schuld daran, und der mag wohl mehren-
theils venerischer Art seyn. Unter den äußern Ur-
sachen sind Quetschungen, Wunden, gestopfte Aus-
dünstung des Kopfs oder auch des ganzen Körpers
die vorzüglichsten.

§. 274.

Der äußere Wasserkopf ist selten mit Gefahr verbunden, und mehrentheils leicht zu heilen. Es kommt indessen hiebey dennoch theils auf den Sitz des Wassers, theils auf die Ursach der Krankheit an. Ist das Wasser unter der Haut im Zellengewebe befindlich, so ist die Krankheit gefahrlos, und mehrentheils leicht zu heben. Mehrere Schwierigkeiten sind offenbar zu fürchten, wenn es sich unter der Aponeurose oder der Beinhaut befindet; wie auch, wenn die Krankheit von innern Ursachen entsteht, die nicht leicht entdeckt, oder gehoben werden können. Die größten Schwierigkeiten sind wohl dann zu erwarten, wenn die Krankheit von einem angeerbten Krankheitsstoffe zu entstehen scheint. Die Kurart gleicht derjenigen, die bey jeder andern ödematosen Geschwulst angewendet wird; man sucht nämlich das Wasser zu

 zerthei-

zertheilen, oder durch natürliche, oder künstliche Wege auszuleeren, und dann die ausgedehnten Theile zu stärken. Immer hat man dabey Rücksicht auf die besondre Ursache der Krankheit, wenn diese noch fortwirkt, und eine besondre Rücksicht erfordert.

§. 275.

Man giebt in dieser Absicht dem Kranken fortgesetzte gelinde Abführungen, und urintreibende Mittel. Da man zuweilen beobachtet hat, daß die Krankheit nach einem von freyen Stücken entstandnen häufigen wäßrichten Ausflusse aus der Nase verschwunden ist, hat man Grund zu hoffen, daß der Gebrauch der Nießmittel zuweilen von sehr großem Nutzen seyn könne. Aeußerlich kann man den Kopf mit einer Auflösung von Küchensalz oft reiben; Säckchen, die mit zertheilenden Kräutern, z. E. mit dem herb. rut. salv. maioran. serpill. u. s. w. gefüllt, und in Wein gekocht sind, auflegen; den Kopf mit einer Abkochung von diesen Kräutern bähen; mit spirituosen Feuchtigkeiten, unter andern und vorzüglich mit Meerzwiebelwein waschen; mit wollnen Tüchern, die mit aromatischen Dämpfen durchräuchert sind, reiben; den Dampf von angezündetem Brandwein, oder von Benzoe, Bernstein, Mastix u. s. w. an den Kopf angehen lassen; Säckchen, die mit abgeknistertem Küchensalz angefüllt sind, auflegen u. s. w.

§. 276.

Vorzüglich trägt zur Zertheilung des Wassers eine gelinde Compression auf den ganzen Umfang des Kopfs mittelst einer Binde, die allmählig fester angelegt

..gt wird, vieles bey. Auch Blasenpflaster im Nacken ..der hinter den Ohren sind von großem Nutzen. ..Wenn diese Mittel nicht hinreichend zu seyn scheinen, ..ann man an einem niedern Orte des Kopfs einige ..leine Einschnitte durch die Haut machen, oder auch ..ine Fontenelle legen, um das Wasser dadurch aus..uleeren. Befindet sich das Wasser unter der Bein..aut oder der Aponeurose, so ist es oft nöthig, diese ..Einschnitte so tief zu machen, daß sie bis in den Sitz ..es Wassers dringen. Liegt das Wasser in einem be..ondern Balge, so muß die Krankheit wie eine Balg..eschwulst behandelt werden.

§. 277.

Der innere Wasserkopf ist eine seltnere ..Krankheit. Auch bey diesem findet man das Wasser ..icht immer an einem und eben demselben Orte, son..dern zuweilen zwischen dem Hirnschädel und der har..ten Hirnhaut, zuweilen zwischen dieser und der wei..chen Hirnhaut, zuweilen zwischen dieser und dem Ge..hirne, nicht selten auch in den Gehirnhöhlen. Man ..at es zuweilen in eignen Säcken, die großen Wasser..blasen glichen, und im Gehirne lagen, gefunden. ..Einmal fand man sogar die obern Hirnschaalknochen ..urch das Wasser, welches sich nicht allein äußerlich ..wischen der Beinhaut und den Hirnschaalknochen, ..ondern auch innerlich zwischen diesen und der harten ..Hirnhaut angesammelt hatte, von ihren äußern und ..innern Bedeckungen ganz abgesondert, und im Was..ser gleichsam schwimmend (Klinkosch Progr. de Hy..drocephalo, 1773). Bey der Kur kommt es in..

dessen selten drauf an, auch ist es nicht immer möglich, den Sitz des Wassers ganz genau zu bestimmen; sehr oft findet man es überdem an mehrern Orten zugleich; ja nicht selten ist der innere Wasserkopf mit dem äußern verbunden.

§. 278.

Die Menge des Wassers, welches man bey dieser Krankheit in der Hirnschaalhöhle findet, ist auch verschieden. Es beträgt zuweilen einige wenige, zuweilen 18 bis 24 Pfund. In dem Falle, wo sich des Wassers sehr viel angehäuft hat, schwillt der Kopf zuweilen zu einer ungeheuren Grösse auf. Indem dieß geschiehet, geben sich die Suturen auseinander, und die Hirnschaalknochen werden breiter, länger und dünner, zuweilen werden sie so dünn, daß der Kopf einen gewissen Grad von Durchsichtigkeit erhält. Man hat, wenn man ein Licht hinter den Kopf hielt, zuweilen die größern Gefäße und Blutbehälter des Gehirns unterscheiden können. Zuweilen werden die Hirnschaalknochen ganz weich und häutig. Nur in höchstseltnen Fällen findet man sie vielleicht widernatürlich dick und hart. (Eph. N. C. Cur. I. II. obs. 29.) Gemeiniglich geben sich zu gleicher Zeit die Suturen auseinander, und bilden einen häutigen Zwischenraum zwischen den Hirnschaalknochen, in welchem man deutlich das Wasser schwappen fühlt, und der zuweilen durch die Menge des Wassers dergestalt ausgedehnt wird, daß er sich gleich einer Blase voll Wasser erhebt, und äußerlich eine länglichte Geschwulst verursacht. Indessen hat man

man dennoch auch bey großen Wasserköpfen dieser Art die Suturen geschlossen gefunden.

§. 279.

Selten dehnt sich der Kopf nach allen Seiten gleich stark aus; gewöhnlich ist eine Stelle an demselben, zuweilen der Wirbel, zuweilen der Hinterkopf, am häufigsten die Stirn vorzüglich erhoben, breit und hervorragend. Die Geschwulst des Kopfs fühlt sich zwar hart an, jedoch bemerkt man immer, daß der Kopf, wenn man ihn an einer Seite stark druckt, an der andern stärker aufschwillt. An einigen Stellen, z. E. in der Gegend der Suturen, und da wo die Hirnschaalknochen etwa weich und häutig worden sind, fühlt sich die Geschwulst weich an. Zuweilen ist nur die eine Seite des Kopfs aufgeschwollen. Man nennt die Krankheit in diesem Falle den halben Wasserkopf. Man hat auch einen hydrocephalus internus partialis beobachtet. Dieser gleicht in einigen Fällen vollkommen einem Hirnbruch, nur mit dem Unterschiede, daß in dem Sacke, welchen die Geschwulst bildet, kein Gehirn, sondern bloß Wasser enthalten ist. Eine wässerichte Geschwulst dieser Art bemerkt man zuweilen sogar im Nacken, wo sie einem gespaltnen Rückgrade gleicht. Zuweilen bildet diesen Wasserkopf ein Sack, der aus der harten und weichen Hirnhaut besteht, zwischen den Halbkugeln des Gehirns liegt, und zum Theil durch eine widernatürliche Oeffnung in den Hirnschaalknochen äußerlich hervorragt. (Medical Observ. and Enquiries. Vol. V.)

§. 280.

Gewöhnlich beobachtet man diese Krankheit bey Kindern. Sobald sie anfängt zu entstehen, leidet das Kind nicht, daß man es aufrecht hält, sondern wird sogleich ungeduldig, bekommt Erbrechen, Husten, Beängstigung, ja Convulsionen; welches alles aufhört, sobald man es niederlegt. Während der Zunahme der Krankheit wächst der übrige Körper sehr langsam; die Glieder werden klein, schlaff und mager. Die Augen ragen stier aus den Augenhöhlen hervor, thränen immer, und sind mehrentheils halb geschlossen. Der Augenstern ist erweitert, und bewegt sich träge. Nach und nach nehmen die innern und äußern Sinne ab; das Kind ist immer schläfrig, hört und sieht nicht gut, hat den Mund mehrentheils voll Speichel, läßt den Kopf auf den Schultern liegen, bekommt geschwollne Füsse, hat einen geschwinden kleinen, unordentlichen Puls, und stirbt endlich schlafsüchtig, gelähmt, oder unter Zuckungen.

§. 281.

Gemeiniglich bringen die Kinder den innern Wasserkopf mit auf die Welt, oder sie bekommen ihn bald nach der Geburt. In diesen Fällen veranlaßt ihn vermuthlich ein äußerer Druck auf den Bauch der Mutter während der Schwangerschaft, oder die Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, eine heimliche Krankheit der Eltern, ein angeerbter Krankheitsstoff, der die Natur in der ersten Bildung der Frucht stöhrt, eine lange anhaltende Einkeilung des Kopfs bey der Geburt, oder eine jede andre äußere

Gewalt

Gewalt von der Hand der Hebamme, oder von angelegten Instrumenten. Indessen kann dennoch auch die Krankheit eine geraume Zeit nach der Geburt entstehen. In diesem Falle veranlaßt sie oft ein Fall auf den Kopf, ein übel geheiltes Fieber, eine zurückgetriebne Krätze, ein unvorsichtig getrockneter böser Kopf, oder Milchschorf u. s. w. Man hat sie nach heftigen, lang anhaltenden, und oft wiederkommenden epileptischen Anfällen entstehen sehen. Bey Erwachsenen kann der innere Wasserkopf nicht wohl entstehen, weil die Hirnschaalknochen zu dick und stark sind, als daß sie sich sollten ausdehnen lassen, auch die Suturen so fest vereinigt sind, daß sie sich nicht leicht auseinander geben.

§. 282.

Zuweilen nimmt die Krankheit schnell zu, und wird bald tödlich. Zuweilen aber, obgleich sehr selten, dauert sie viele Jahre, und der Kranke erreicht ein ziemliches Alter. (Aurivillius, Diss. de hydrocephalo interno 45 annorum. Vpsaliae 1763. Büttner Beschreibung des innern Wasserkopfs. Riedlin, in den Eph. N. C. T. I. II. obs. 29.) Indessen behalten diejenigen Kinder, die am Leben bleiben, immer einen unvollkommnen Verstand, und mancherley Fehler an den Sinnen, und können nicht gut gehen, und sprechen: nur in höchst seltnen Fällen, die man jedoch beobachtet hat, (Medical Transactions T. II. p. 358) sind sie vollkommen verständig, munter, gesprächig. Gemeiniglich bemerkt man in denen Fällen, wo die Krankheit mehrere Jahre

dauert, ohne tödlich zu werden, daß sich die Suturen, welche sich anfangs von einander gegeben hatten, wieder vereinigen und befestigen, und daß alsdann die Größe des Kopfs nicht weiter zunimmt, sondern unverändert bleibt.

§. 283.

Bey der Zergliederung findet man mehrentheils das Gehirn sehr klein und weich. Zuweilen, vorzüglich bey denen, die die Krankheit mit auf die Welt gebracht, oder gleich nach der Geburt bekommen haben, findet man beynahe gar kein Gehirn, und die ganze Hirnschaalhöhle mit Wasser angefüllt. Man hat verschiednemal nichts als die medulla oblongata, mit den Hirnhäuten bedeckt, gefunden. Auch in den gewöhnlichen Fällen ist das Gehirn immer ungewöhnlich klein, und dergestalt aufgelöst, daß es beynahe zerfließt. Der plexus choroideus ist aufgeschwollen, und varicos, die glandula pituitaria verhärtet. Die Gehirnhöhlen sind von Wasser außerordentlich ausgedehnt. Das kleine Gehirn ist mehrentheils unversehrt. Das Wasser ist mehrentheils klar, zuweilen trübe, selten blutig und übelriechend.

§. 284.

Hat die Krankheit ihren Ursprung in Mutterleibe, so ist sie immer unheilbar. Die Bildung des Gehirns ist in diesem Falle gemeiniglich so fehlerhaft, und die Ursach der Krankheit dem Körper so tief eingedruckt, daß die Heilung unmöglich ist. Nur alsdann darf man sie hoffen, wenn die Krankheit eine

geraume Zeit nach der Geburt von Ursachen entsteht, die erst nach der Geburt auf den Körper des Kindes gewirkt haben. Wird die Ursach der Krankheit deutlich bemerkt, ist sie nicht sehr schwer zu heben, und hat die Krankheit noch keinen sehr hohen Grad erreicht, so hat man allerdings gegründete Hoffnung zur Heilung. Ist aber die Krankheit schon alt, und der Kopf sehr groß und ausgedehnt, was hilft es, daß man das Wasser ausleert, und eine neue Ansammlung desselben verhütet; man kann den Schaden nicht heben, den das Gehirn während der Krankheit erlitten hat; man kann die unmäßig erweiterte Hirnschaalhöhle nicht zu ihrer vorigen Größe zurück bringen.

§. 285.

Es kommt bey der Kur dieses Wasserkopfs auch vorzüglich auf Ausleerungen durch den Urin und Stuhlgang an. Auch Nießmittel sind empfohlen worden. Ein starker Wasserkopf wurde durch den wiederhohlten Gebrauch der Blasenpflaster, die man auf den Kopf legte, geheilt. (Comment. of Edinb. Vol. V. P. II.) Ein Wasserkopf, der mit der englischen Krankheit verbunden war, wurde durch den innern Gebrauch des decoct. rub. tinctor. geheilt. (Journal de Medecine T. 27.) Auch Fontanellen sind mit Nutzen hinter die Ohren, oder auf den Kopf gelegt worden. Vorzüglich hat man neuerlich angefangen das Quecksilber mit Nutzen gegen diese Krankheit anzuwenden. Mehr von dem Gebrauche dieses Mittels wird bey Gelegenheit der Kopfwassersucht gesagt werden; denn vornemlich bey dieser hat man es mit

sehr

sehr glücklichen Erfolge gebraucht. Jedoch auch bey dem innern Wasserkopfe ist es mit Nutzen angewendet worden (Comment. of Edinb. Vol. V. p. 17.): und die große Aehnlichkeit, welche beyde Krankheiten, sowohl in Absicht ihrer Natur, als auch ihrer Ursachen und ihrer Entstehungsart mit einander haben, läßt vermuthen, daß dieß Mittel in der letztern eben so wirksam, als in der ersten seyn wird, wenn nur bey jener die Hirnschaalhöhle nicht gar zu sehr ausgedehnt, und das Gehirn nicht ursprünglich, oder durch den Aufenthalt des Wassers fehlerhaft ist.

§. 286.

Während dem Gebrauche dieser Mittel ist es sehr rathsam, auf den ganzen Umfang des Kopfs mittelst einer Binde einen so starken Druck zu appliciren, als der Kranke ohne Betäubung, Schmerz, oder irgend eine andre Beschwerde vertragen kann. So wie man merkt, daß die Geschwulst des Kopfes abnimmt, muß man die Binde allmählig fester anziehen. Diese Binde trägt nicht allein sehr viel zur Zertheilung des Wassers bey, sondern mindert auch allmählig die widernatürlich erweiterte Hirnschaalhöhle, welches zur Kur nothwendig erfordert wird. In einigen Fällen hat man durch den Gebrauch der Binde ganz allein den Wasserkopf geheilt. Nur kommt alles drauf an, den gehörigen Grad des Drucks zu treffen; ist er zu schwach, so hilft er nichts, ist er zu stark, so schadet er. — Uebrigens versteht es sich von sich selbst, daß, wenn die Krankheit von gewissen Ursachen, die eine eigne Be-

andlung erfordern, entsteht, man bey der Kur
uf diese Ursachen Rücksicht nehmen muß. So ist
s z. E. sehr wahrscheinlich, daß in dem Falle, wo
ie Krankheit von einer zurückgetriebnen Krätze ent-
steht, außer den gewöhnlichen Mitteln die Jasser-
sche Krätzsalbe, (Schmuckers vermischte chirurg. Schrif-
en, 3 Band, Seite, 171), in dem Falle, wo sie von
einem Stoße auf den Kopf veranlaßt wird, die
kalten Bähungen, bey Zeiten gebraucht, sehr viel
zur Heilung beytragen würden.

§. 287.

Wenn die bisher angezeigten Mittel die Krank-
heit nicht heben, hat man verschiedentlich den Ver-
such gemacht, das Wasser durch eine Operation
auszuleeren. Man bedient sich dazu eines Troikarts,
den man in den häutigen Zwischenräumen zwischen
den Hirnschaalknochen, an irgend einem Orte, wo
man nicht in Gefahr ist, einen Sinus zu verletzen,
in die Hirnschaalhöhle stößt, und wie gewöhnlich
das Wasser durch die Röhre abfließen läßt. Diese
Operation hat indessen immer einen schnellen tödli-
chen Erfolg gehabt. Man schreibt ihn der plötzli-
chen Unthätigkeit des Gehirns zu, welches gemeinig-
lich, durchs Wasser äußerst erweicht, und erschlafft,
in demselben als ein Schleim ja Schaum schwimmt,
und so bald das Wasser ausgeleert ist, zusammen-
fällt; und hat daher den Vorschlag gethan, das
Wasser nicht auf einmal, sondern zu verschiednen
Zeiten in kleinen Portionen auszuleeren, und dem
Gehirn dadurch Zeit zu verschaffen, sich allmählig
zu

zu setzen. Man hat dazu eynen besondern Troikart erfunden, (Phil. Transactions Vol. 47. p. 267) dessen Röhre man, nachdem sie eingebracht ist, einige Tage liegen lassen, befestigen, öffnen, und verschließen kann, und giebt den Rath, während dieser Behandlung äußerlich stärkende Mittel auf den Kopf zu appliciren, um das Gehirn zu stärken, und eine Binde anzulegen, um die Größe der Hirnschädelhöhle allmählig zu mindern. Man hat diesen Vorschlag wirklich bewerkstelligt, aber der Erfolg war gleichfalls schnell tödlich, einen einzigen Fall ausgenommen, (Medical Commentaries of Edinburgh. Vol. VI) wo man zu fünf malen innerhalb 9 Wochen das Wasser ausleerte, die mit der Lanzette gemachte Oeffnung sich jedesmal bald wieder schloß, der Kopf allmählig die natürliche Größe erhielt, und der Erfolg also wenigstens eine Zeitlang anscheinend glücklich war. Das Kind befand sich während der ganzen Zeit sehr wohl, und starb erst am Ende des dritten Monats.

§. 288.

Wenn man bedenkt, daß in denen Fällen, wo das Kind die Krankheit mit auf die Welt gebracht, oder bald nach der Geburt von freyen Stücken bekommen hat, das Gehirn gemeiniglich unvollkommen gebildet ist, so siehet man leicht ein, daß in diesen Fällen die gründliche Heilung unmöglich ist. Was hilft es daß man das Wasser ausleert, da man dem ursprünglich fehlerhaften Gehirn seine zur Fortdauer des Lebens nöthige Bildung und Vollkommen-

ommenheit nicht geben kann? Auch in jedem an-
ern Falle, wo die Krankheit bereits einen hohen
Grad erreicht hat, wo folglich die Hirnschaalhöhle
idernatürlich erweitert, und das Gehirn, durch
as Wasser, womit es umgeben ist, schadhaft wor-
en ist, findet die Heilung nicht statt. Was hilft es,
aß man das Wasser ausleert, da man die Hirnschaal-
öhle nicht zu ihrem gesunden natürlichen Umfang
urückbringen, da man dem Gehirn seine gesunde
Beschaffenheit nicht wieder geben kann? Zwar die
rweiterten Suturen geben sich nach Ausleerung des
Wassers wieder zusammen; aber die Hirnschaalkno-
chen, welche widernatürlich breit und lang worden
ind, können ihre vorige Gestalt nicht wieder erhal-
en. Was soll also nach Ausleerung des Wassers die
idernatürlich weite Hirnschaalhöhle ausfüllen? Aus
llem diesem erhellet, daß eine wirklich gründliche Kur,
urch Arzneymittel oder eine Operation einzig und
llein in denen Fällen möglich ist, wenn die Krank-
eit erst nach der Geburt, nachdem sich das Kind
ine Zeitlang wohl befunden, und man also keinen
Fehler der ersten Bildung zu fürchten hat; wenn sie
on einer nach der Geburt auf den Körper wirkenden,
nicht von einer mit auf die Welt gebrachten Ursache
ntsteht, und wenn die Krankheit nicht schon einen
ohen Grad erreicht hat, d. i. wenn die Hirnschaale
nicht sehr ausgedehnt, und das Gehirn durchs Wasser
erdorben ist.

§. 289.

Sehr viel Aehnlichkeit mit dem innern Wasser-
kopfe hat die so genannte **Gehirnwassersucht.**

Hier ist eben sowohl als bey jenem eine widernatürliche Anhäufung von Wasser in der Hirnschädelhöhle, nur daß der Hirnschädel dabey nicht widernatürlich ausgedehnt ist. Der Grund dieses Unterschiedes liegt vermuthlich bloß in dem verschiednen Alter der Kranken. Erzeugt sich in der frühen Jugend, d. i. zu einer Zeit, wo die Suturen noch nicht befestigt, und die Hirnschaalknochen noch weich und biegsam sind, eine widernatürliche Wassersammlung in der Hirnschaalhöhle, so dehnt sich der Hirnschädel aus, und es entsteht der innere Wasserkopf. Erzeugt sich aber eine solche Wassersammlung später, d. i. zu einer Zeit, wo die Hirnschaalknochen hart, und die Suturen fest vereinigt sind, so dehnt sich der Hirnschädel nicht aus, und es entsteht die Hirnwassersucht. Indessen verhält sichs dennoch nicht immer und ohne alle Ausnahme also. Man bemerkt auch bey der Hirnwassersucht, obgleich selten, einige Erhebung des Hirnschädels an der einen oder andern Stelle, jedoch ohne die geringste Erweiterung der Suturen. Auch Kinder in der frühesten Kindheit bekommen zuweilen die Hirnwassersucht. Der Unterschied zwischen beyden Krankheiten rührt also wohl zum Theil auch von dem verschiednen Sitze des Wassers her, welches man beym innern Wasserkopfe immer vorzüglich zwischen dem Hirnschädel und den Hirnhäuten, bey der Hirnwassersucht aber nie daselbst, sondern immer in den Gehirnhöhlen findet. Offenbar wirkt es im letzten Falle nicht zunächst und nicht so stark auf den Hirnschädel als im ersten. Indessen kann es gar wohl geschehen, daß

sich

sich das Wasser zuerst allein in den Gehirnkammern, nach einiger Zeit aber auch zwischen den Hirnhäuten und dem Hirnschädel widernatürlich ansammelt; und in diesem Falle ist die Krankheit anfänglich eine gewöhnliche Hirnwassersucht, die sich allmählig in den innern Wasserkopf verwandelt. Man hat dergleichen Fälle beobachtet. Daß es von der Festigkeit der Suturen und der Stärke der Hirnschaalknochen nicht vorzüglich, wenigstens nicht allein abhängt, ob sich im Falle einer widernatürlichen Wasseranhäufung in der Hirnschaalhöhle der Hirnschädel ausdehnt oder nicht, ist auch deswegen wahrscheinlich, weil man nicht selten die stärksten und festesten Knochenhöhlen sich ausdehnen und erweitern sieht, wenn sich Eyter oder irgend eine andre Feuchtigkeit in denselben erzeugt.

§. 290.

Der ganze Verlauf der Krankheit läßt sich bequem in einen dreyfachen Zeitraum abtheilen. Die ersten Zufälle, welche die Krankheit verkündigen, sind gemeiniglich Kopfschmerzen, Herzdrucken und Erbrechen. Bey einigen hat der Kopfschmerz seinen Sitz über den Augen, bey andern vorzüglich in dem einem oder andern Schlafe, bey andern im hintern Theile des Kopfs, bey andern im Nacken. Dieser Schmerz ist immer heftig und anhaltend. Manchmal wechselt er mit Kolikschmerzen ab. Diese Zufälle sind entweder mit einem Durchfalle, bey dem die Excremente gemeiniglich grün aussehen, und sehr übel riechen, oder mit einer Neigung zur Verstopfung verbunden, welche oft so stark ist, daß die Purgirmittel in ge-

wöhnlicher Dose ohne Wirkung sind. Zuweilen bemerkt man auch gleich anfangs ein kleines unordentliches Fieber, das das Ansehen eines Wurm- oder Darmfiebers hat, Schmerzen in den Armen, Beinen, Gelenken, welche keinem Mittel weichen. Außerdem sind die Kranken fast jederzeit übel aufgeräumt, niedergeschlagen, schlafen unruhig, fahren im Schlafe, welcher durch Träume und Schreyen unterbrochen wird, auf, knirschen mit den Zähnen, haben keinen Appetit, ja eine Abneigung gegen Essen und Trinken, ein beständiges Jucken an der Nase, ein blasses Gesicht, eine sehr erweiterte Pupille, und allerhand Zufälle, welche von Würmern herzurühren scheinen. Und, was am meisten trügt, es sind wirklich oft Würmer vorhanden, die auf den Gebrauch der gewöhnlichen Wurmmittel auch abgehen. Der Urin geht oft in sehr geringer Menge ab. Die Augen sind stier, vertragen das Licht nicht wohl, schielen und bewegen sich convulsivisch, sind mehrentheils halb geschlossen. Der Puls ist geschwind, nicht voll, sondern schwach, und ordentlich.

§. 291.

In allen diesen Zufällen bemerkt man übrigens sehr viel Veränderlichkeit. Bald fehlt dieser bald jener. Manchmal sind viele, manchmal nur wenige davon da. Im letztern Falle ist die Diagnosis oft sehr schwer, zumal, wenn zu gleicher Zeit das Kind sehr jung ist, und seine Empfindungen nicht anzeigen kann, und zugleich zahnt. Uebrigens dauert diese erste Periode nicht immer gleich lange, manchmal

einige

einige Wochen, ja Monate, manchmal nur einige Tage.

§. 292.

In der zweyten Periode ist mehr Regelmäßigkeit. Mit derselben fängt der Puls an zu sinken, und langsam und unregelmäßig zu werden. Gemeiniglich ereignet sich diese Verändrung 14 Tage vor dem Tode, und hält 10 Tage an. Während dieser Zeit verschlimmern sich alle Zufälle gar sehr. Die Uebelkeit, und das Erbrechen wird häufiger, der Kopfschmerz heftig. Der Kranke seufzt immer, schreyet, ist unruhig, verändert alle Augenblicke seine Lage, kann nicht aufrecht sitzen, und wird ängstlich, und bekommt Husten, sobald er es thut. Er hat Hitze in der Haut, ein Jucken an verschiednen Theilen des Körpers, sieht schwach, oder doppelt. Seine Pupillen sind ausgedehnt, und unbeweglich. Zuweilen zwar bewegen sie sich, aber nicht vom Lichte, sondern bloß durch einen Krampf. Man entdeckt dieß gar leicht; denn wenn man z. E. dem Kranken ein Licht vorhält, verengert sich zwar die Pupille, aber sie erweitert sich auch sogleich wieder, ob man gleich das Licht noch immer vorhält. Dieß thut zuweilen die Pupille auf beyden Augen, gemeiniglich doch aber anfangs nur auf einem, und nur in der Folge auf beyden. Der Geschmack, das Gehör, und Gefühl scheinen bis ans Ende unmangelhaft zu bleiben.

§. 293.

Von dieser Zeit an fängt der Kranke an, in einen Schlummer zu verfallen, aus dem er zwar

leicht zu erwecken ist, in den er aber auch bald wieder zurück fällt. Selten aber befindet er sich in einem wirklich tiefen Schlafe, er ist vielmehr halb wachend, phantasirt wie ein halb schlafender, greift oft mit den Händen nach dem Kopfe. Immer schlummert er mit halb offnen, und verdreheten Augen, so daß man bloß daß Weiße davon siehet. Zu Ende dieser Periode entstehen Zuckungen, zuweilen auch Lähmungen. — Die meisten von diesen Zufällien sind indessen auch nicht beständig. Auch giebt es kurze Zeiten, wo sich die Kranken so gut befinden, daß man Hoffnung zu ihrer Genesung bekommt. Manchmal überhüpft die Krankheit diese Periode, und geht von der ersten gleich in die dritte über. Einige Kranken sterben auch schon in dieser zweyten Periode, an einem Anfalle von Zuckungen, und erreichen die dritte Periode nicht.

§. 294.

Zu Anfange der dritten Periode verändert sich der Puls plötzlich, und wird, da er zuvor langsam und unregelmäßig schlug, nun geschwind, regelmäßig und schwach. Gemeiniglich geht diese Veränderung geschwind vor sich, und der Tod folgt bald darauf. Die Pupille wird nun ganz unbeweglich, die Hornhaut neblicht, und der Kranke ganz blind. Die Augäpfel bewegen sich beständig krampfhaft, oft wird das eine Augenlid gelähmt, und hängt unbeweglich über das Auge herab. Der Kranke wird taub, stumm, phantasirt beständig, bekommt den Kinnbackenkrampf, kann nicht schlucken, die Zunge und die Zähne werden

n schwarz, der Urin geht sparsam, oder gar nicht
), der Durchfall wird häufiger, und ganz grün,
nd der Puls zuletzt so geschwind, daß man ihn
aum zählen kann. Die Schlafsucht, die Zuckungen,
e Lähmungen nehmen zu, und endlich erfolgt der Tod.

§. 295.

Die Hirnwassersucht ist nicht so selten, als es
elleicht scheint. Aber wahrscheinlich wird sie oft
erkannt; denn so viele und eigne Zufälle sie auch
at, ist sie dennoch oft sehr schwer zu erkennen, theils
eil diese Zufälle sehr veränderlich sind, und viele
on den wichtigsten oft fehlen, theils auch weil sie
ft viele Aehnlichkeit mit andern Krankheiten, vor-
üglich mit dem schleichenden Wurmfieber, und schwe-
n Zahnen haben. Die beständigern und am we-
igsten veränderlichen Zufälle und Zeichen der Hirn-
assersucht sind, der Kopfschmerz, der unregel-
äßige Puls, welcher von der äußersten Langsam-
eit schnell zur äußersten Geschwindigkeit übergeht,
ie Schlafsucht, die sonderbare convulsivische Be-
egung der Augen und Pupillen, und die Zuckun-
en. Zuckungen ohne Zeichen von Säure und
Kolik, ohne Zahnen, ohne irgend einen Ausschlag,
rregen bey Kindern immer den Verdacht der Hirn-
wassersucht. Indessen hat man doch auch Fälle
eobachtet, wo während der ganzen Krankheit weder
Zuckungen noch Fieber bemerkt wurden, und der
Puls ganz natürlich war. (Nootnagell Handbuch,
1 B. 2 Abtheilung Seite 129.)

§. 296.

Die Hirnwassersucht ist gemeiniglich schneller tödlich als der innere Wasserkopf. Oft dauert die ganze Krankheit nur 14 Tage, gemeiniglich doch aber einen oder mehrere Monate. Das Wasser findet man immer in den Hirnkammern, mehrentheils in der vordern, zuweilen auch in der dritten und vierten. Einmal fand man sogar auch im Kanal des Rückenmarks Wasser. (Roux Journal de Medecine, T. XXX.) Einmal fand man das Wasser in einem widernatürlichen Sacke, der in einer Hirnkammer lag. Die Menge des Wassers beträgt gewöhnlich 2-5, ja manchmal auch wohl 8 Unzen. Gemeiniglich ist das Wasser klar; einmal war es trübe und blutig. (Roux l. c.)

§. 297.

Am häufigsten bekommen die Hirnwassersucht Kinder von 2-3 Jahren. Zuweilen entsteht sie auch in spätern Jahren. Man hat sie im vierzehnten (Watson, medical Observ. and Enquiries Vol. IV.), ja im zwanzigsten Jahre (Roux l. c.) entstehen sehen. Aber auch im ersten Lebensjahre entsteht sie zuweilen. Es scheint, daß sie starke, lebhafte, thätige Kinder am häufigsten bekommen. Die häufigste Ursache ist wohl ein Schlag oder Fall auf den Kopf; nur zeigt sich die Krankheit nicht immer bald, sondern zuweilen erst etliche Wochen, etliche Monate, ja etliche Jahre (Odier, Historie de la Soc. Roy. de Medecine de Paris, ann. 1779. p. 134.) nach dieser äußern Verletzung, und in der Zwischenzeit sind die Kinder voll-

vollkommen wohl. Man darf sich daher nicht wundern, daß die Krankheit auch bey Erwachsenen manchmal eine späte Folge der Kopfwunden ist. Nur wird sie in diesem Falle gewöhnlich eine langsame wäßrichte Extravasation genannt. Indessen entsteht sie doch auch nicht selten von andern Ursachen. Gehinderte Ausdünstung scheint zuweilen einen großen Antheil daran zu haben. Ein Kind, was in einem feuchten Keller, und fast immer in nassen Windeln lag, bekam die Krankheit (Nootnagell). Einmal entstand sie nach einem Scharlachfieber (Odier), als die darauf erfolgte Hautwassersucht plötzlich verschwand. Nach dem Gebrauche der Blasenpflaster und Urintreibenden Mittel erschien die Hautwassersucht wieder, und die Hirnwassersucht verlohr sich. Auch nach den Masern entsteht sie leicht, wenn die Ausdünstung gehindert wird.

§. 298.

Einige (Whytt on the Dropsy of the Brain s. dess. Works p. 723) glauben, daß die Ursach der Hirnwassersucht zuweilen ein Druck oder irgend eine andre Gewaltthätigkeit, die die Frucht im Mutterleibe oder bey der Geburt erleidet, sey; wahrscheinlich aber läßt sich diese Ursach nur vermuthen, wenn die Krankheit bald nach der Geburt entsteht. Oefter entsteht sie nach übelbehandelten Hautkrankheiten, vorzüglich nach einem unvorsichtig ausgetrockneten bösen Kopfe. Der Misbrauch der Brechmittel scheint auch manchmal Gelegenheit dazu zu geben; wenigstens entstand sie einmal (Odier) nach einem

Keichhusten, wogegen man sehr viele Brechmittel gegeben hatte. Einmal entstand sie bey einem Knaben von 7 Jahren nach einer heftigen Furcht. (Odier). Zu dem Zahnen der Kinder gesellt sie sich sehr oft. Zuweilen entdeckt man ganz und gar keine Ursach. Manchmal scheint die Krankheit größtentheils von einer erblichen Anlage herzurühren. Man hat wenigstens gesehen, daß mehrere Kinder derselben Mutter ohne alle äußere Gelegenheitsursache die Krankheit bekommen haben. (Dobson, medical Obs. and Enquiries Vol. VI.)

§. 299.

Die Heilung dieser Krankheit ist zwar sehr schwer, jedoch nicht unmöglich. Man hat in den neuern Zeiten mehrere Fälle beobachtet, wo sie glücklich und gründlich geheilt worden ist. Vieles kommt hiebey auf die Ursache, und den Grad der Krankheit an. Ist jene ihrer Natur nach schwer zu heben, und diese schon in der zweyten oder dritten Periode, so ist freylich die Hoffnung zur Genesung sehr geringe. Einmal verlohr sich die Krankheit von freyen Stücken (Watson l. c.) Das Geschäfte des Arztes bey der Kur ist dreyfach: er sucht nämlich das Wasser in den Gehirnkammern zu zertheilen, die Gelegenheitsursach der Krankheit zu heben, und die Lebenskräfte, welche hier gemeiniglich äußerst schwach sind, und deren Lebhaftigkeit zur Erreichung der andern Kurentzwecke durchaus nöthig ist, in Thätigkeit zu setzen.

§. 300.

Die Zertheilung des Wassers sucht er durch die gewöhnlichen, im Abschnitte von dem Wasserkopfe schon genannten ausleerenden Mittel, namentlich und vorzüglich durch Purgir- und Urintreibende Mittel zu bewirken. Im Anfange der Krankheit vermögen diese Mittel vielleicht etwas, nur muß man sich hüten, die Purgirmittel zu oft zu wiederhohlen. Sie schwächen zu sehr, und schaden vorzüglich, wo schon eine große Schwäche der Lebenskräfte bemerkt wird. In diesem Falle muß man, wenn man ja purgiren will, die gelindesten Mittel dieser Art wählen, und mit ihnen zugleich stärkende Mittel, vorzüglich Wein geben, und Blasenpflaster legen. Man hat gesehen, daß durch den vereinigten Gebrauch des Weins, der Blasenpflaster, und der Purgir- und Brechmittel Kranke wiederhergestellt worden sind, die dem Tode bereits nahe waren. (Odier.) Ist der Kranke noch bey Kräften, so kann man die Purgirmittel allein geben. Am zuträglichsten scheinen diejenigen zu seyn, die mit versüßtem Quecksilber versehen sind. Die Uebelkeiten und grünen Stuhlgänge scheinen bloß von dem Consensus herzurühren, den man immer zwischen dem Kopfe und den Eingeweiden des Unterleibes bemerkt, und geben also keine besondre Anzeige zu Abführungen. Indessen muß freylich die häufig ergoßne Galle abgeführt werden. Unter den Urintreibenden Mitteln ist die Meerzwiebel am wenigsten zuträglich, weil sie die Uebelkeit und Magenbeschwerden vermehrt. Zuträglicher ist das Weinsteinsalz mit Essig getränkt, oder eine Mischung

schung aus liquor terr. fol. Tartar. und liquor. c. c. Succinatus.

§. 301.

Die Blasenpflaster scheinen in den meisten Fällen sehr zuträglich zu seyn, vorzüglich wenn mehrere hinter einander gelegt werden, und jedes lange in Eyterung erhalten wird. Zeitig gebraucht haben sie so gar einigemal die bereits entstehende Krankheit zu verhüten geschienen. Vielleicht nutzen sie nicht allein als ausleerende, sondern auch als herzstärkende Mittel. Da man beobachtet hat, daß die Krankheit durch eine gehinderte Ausdünstung zuweilen veranlaßt wird, und da man, wie im Vorhergehenden angezeigt worden ist, gesehen hat, daß die Krankheit durch eine Metastase nach der Haut, in der Gestalt einer Hautwassersucht, gehoben wurde, läßt sich mit vieler Wahrscheinlichkeit schließen, daß hier auch Mittel, die die Ausdünstung befördern, von gutem Nutzen seyn müssen. Man hat vorzüglich den Gebrauch eines Flanelwamses, und das öftere Reiben des Körpers sehr empfohlen. Ohne Zweifel sind diese Mittel vorzüglich alsdann sehr zuträglich, wenn die Krankheit von einer zurückgetretnen Hautkrankheit, oder von gehinderter Ausdünstung entsteht. An eine Ausleerung des Wassers durch die Operation ist hier nicht zu denken, weil das Wasser gewöhnlich in den Hirnkammern befindlich ist. Fontanellen aber, hinter den Ohren oder an irgend einer andern Stelle im Umfange des Kopfs, mögen wohl manchmal von einigem Nutzen seyn.

§. 302.

§. 302.

Unter den herzstärkenden Mitteln verdient der Wein den Vorzug. Gemeiniglich trinken ihn die Kranken mit großer Begierde. Er beruhigt sie, und lindert die Aengstlichkeit derselben. In denen Fällen vorzüglich, wo der Puls langsam und schwach, oder auch geschwind und schwach ist, wo man überhaupt an dem Kranken viele Zufälle einer sehr geschwächten Lebenskraft wahrnimmt, ist er von grossem Nutzen. Spanischer Wein alle Stunden zu einer halben Unze gegeben, that in einem äußerst verzweifelten Falle große Dienste (Odier.) Leidet der Kranke viel von Zuckungen, so schaffen die Flores Zinci, oder der moschus gemeiniglich Linderung. Von der heilsamen Wirkung der Blasenpflaster, als herzstärkender Mittel ist kurz vorher gehandelt worden. — Das was nun bey dem Gebrauche dieser Mittel der Arzt in Rücksicht der Gelegenheitsursache der Krankheit thun muß, ist nach Verschiedenheit derselben verschieden. Wenn z. E. zurückgetretne Hautkrankheiten Gelegenheit dazu gegeben haben, so sind die oben angezeigten, die Ausdünstung befördernden Mittel nebst künstlichen Geschwüren, so wie beym innern Wasserkopfe; ist ein Stoß auf den Kopf die Gelegenheitsursach, so sind kalte Bähungen bey Zeiten gebraucht zweckmäßig, u. s. w.

§. 303.

Man hat in den neuern Zeiten angefangen das Quecksilber bey der Hirnwassersucht mit einem sehr glücklichen Erfolge zu gebrauchen. Man gibt es

sowohl

sowohl innerlich als äußerlich ohne alle Rücksicht auf die Gelegenheitsursache und die Zufälle der Krankheit, selbst auf das Fieber. Innerlich gibt man das versüßte Quecksilber, außerlich reibt man die neapolitanische Salbe ein, bis ein Speichelfluß entsteht, den man einige Wochen gelinde unterhält. Bey Erwachsenen sowohl als bey Kindern, und in den verzweifeltesten Fällen hat diese Kurart einen glücklichen Erfolg gehabt. (Odier l. c. Medical Obferv. and Enquiries. Vol. VI. Medical Comment. of Edinburgh. Vol. I. et V. Armftrong, on the Difeafes incident to Children.) Gemeiniglich hat man zu gleicher Zeit spanische Fliegenpflaster gelegt. Einigemal half das Quecksilber ohne einen Speichelfluß zu erregen. Zuweilen ist es dennoch ohne Nutzen angewendet worden (Wilmer's Cafes and Remarks): einmal schien es sogar zu schaden (Nootnagell.)



Das

Das vierte Kapitel.

Von dem gespaltnen Rückgrade.

§. 304.

Das gespaltne Rückgrad (Spina bifida, hydrorachitis) ist eine Geschwulst, die man auf dem Rückgrade, gemeiniglich in der Gegend der Lendenwirbelbeine, zuweilen am Rücken, am Halse, ja im Nacken, am seltensten in der Gegend des heiligen Beins neugeborner Kinder beobachtet. Sogar am Kopfe bemerkt man zuweilen eine Geschwulst, die in Absicht ihrer Natur und äußerlichen Beschaffenheit dem gespaltnen Rückgrade ganz gleich ist. (Chirurg. Bibliothek, 9 Band, p. 186.) Man kann sie hydrocephalus partialis nennen, wenn man sie nicht Spina bifida nennen will. Die Geschwulst am Rückgrade, welche man Spina bifida nennt, ist weich, und vermindert sich, ja verschwindet gänzlich, wenn man sie äußerlich druckt, erscheint aber auch sogleich wieder, wenn der Druck aufhört. Man fühlt deutlich die Schwappung einer Feuchtigkeit in derselben. Die äußere Haut, die sie bedeckt, ist von natürlicher Farbe und Beschaffenheit. Und dennoch scheinen die Kinder, wenn man die Geschwulst druckt, Schmerzen zu empfinden, daher sie auch gemeiniglich schreyen, wenn man sie auf den Rücken legt. Die Größe der Geschwulst

schwulst ist verschieden; man hat sie sehr klein, aber auch von der Größe einer Faust beobachtet. Manchmal hat sie eine breite, manchmal eine schmale Grundfläche. Mehrentheils ist sie kugelförmig, zuweilen länglich. Nicht selten bemerkt man einige Durchsichtigkeit an der Geschwulst, zuweilen nicht; dieß hängt von der Beschaffenheit der enthaltnen Feuchtigkeit, und der äußern Bedeckungen ab.

§. 305.

Gemeiniglich haben die Kinder, die mit dem gespaltnen Rückgrade behaftet sind, einen magern ausgezehrten Körper, der, wenn sie eine Zeitlang leben bleiben, wenig oder gar nicht wächst, und zunimmt; die meisten haben einen beständigen Durchfall, schreyen immer und sind matt. Einige können den Urin und Stuhlgang nicht halten. Vorzüglich bemerkt man an den untern Gliedmaaßen eine große Schwäche und Magerkeit. Bey einigen sind sie beynahe gänzlich gelähmt. Dieß ist zwar der Fall mehrentheils, aber doch nicht immer. Zuweilen sind diese Kinder übrigens vollkommen wohl gebauet, gut genährt, und stark, und munter.

§. 306.

Die Geschwulst besteht aus einem Sacke, welchen die äußere Haut, und die Häute des Rückenmarks, die mit einer wäßrichten Feuchtigkeit angefüllt sind, und durch eine Spalte in den Rückenwirbelbeinen hervortreten, bilden. Die Spalte befindet sich gemeiniglich am hintern Theile der Rückenwirbelbeine, da wo sonst die processus spinosi sind, welche hier zum Theil, oder gänzlich mangeln, und an deren Stelle eine

ne Oeffnung ist, die in den Kanal des Rückenmarks
ht. Diese Oeffnung ist manchmal nur an einem
nzigen Wirbelbeine, und in diesem Falle ist die Ge-
hwulst birnenförmig, und hat einen dünnen Fuß.
Manchmal erstreckt sich die Oeffnung auf zwey, drey
nd mehrere Wirbelbeine. Je grösser die Oeffnung
t, desto breiter ist die Grundfläche der Geschwulst.
Man hat gesehen, daß alle Rückenwirbelbeine geöffnet
aren (Kerkring Spicileg. p. 57.). Einmal erstreckte
ch die Spalte über alle Wirbelbeine des ganzen Rück-
rads, so daß das Rückgrad einer offnen Rinne glich
Maret, Memoires de Dijon, Vol. 2. p. 105.). Ein-
al drang sie sogar durch die Körper der Wirbelbeine,
daß man einen Finger durch dieselbe in die Bauch-
öhle bringen konnte. (Saltzmann de tumoribus
uibusdam serosis externis.) In einem andern Falle
and man die Wirbelbeine nicht bloß gespalten, son-
ern alle Fortsätze derselben mangelten gänzlich (Chir.
Bibl. 4 B. 2 St. p. 350.).

§. 307.

Die in der Geschwulst befindliche Feuchtigkeit ist
emeiniglich ein klares durchsichtiges Wasser. Manch-
al ist es dennoch trübe, gelb, schleimicht, oder gar mit
Blute gefärbt. Der Theil des Rückenmarkes, den
as Wasser umgiebt, ist gemeiniglich ganz erweicht,
nd einem dünnen Schleime ähnlich. Zuweilen ist
r ganz aufgelöset, und in diesem Falle ist das Was-
nem dünnen Eyter ähnlich. (Memoires de l'Acad.
e Dijon, Vol. 2.) Selten findet man ihn in einem
anz natürlichen Zustande. Nicht selten haben die

Kinder zu gleicher Zeit den innern Wasserkopf; und in diesem Falle bemerkt man, daß das Wasser im Kopfe Gemeinschaft mit dem in der Geschwulst des Rückgrads befindlichen Wasser hat: denn wenn man den Kopf druckt, schwillt die Geschwulst am Rückgrade mehr auf, und druckt man die Geschwulst, so bemerkt man eine Anschwellung des Kopfs. Man will einen besondern Kanal im Rückenmarke entdeckt haben, durch welchen das Wasser im gespaltnen Rückgrade diese Gemeinschaft mit dem in den Gehirnhöhlen befindlichen hat (Chir. Bibl. 8 Band, S. 425).

§. 308.

Man beobachtet das gespaltne Rückgrad immer nur bey neugebornen Kindern. Da die widernatürliche Bildung der Wirbelbeine bey dieser Krankheit, immer mit einer widernatürlichen Anhäufung von Wasser im Rückenmarkkanale, oft mit dem innern Wasserkopfe verbunden ist, hat man jene für die Wirkung, und diese für die Ursache gehalten, und geglaubt, daß das Wasser den Rückgradkanal ausdehne und diese widernatürliche Spalte veranlasse. Andre leiten die Krankheit von einer übeln Lage des Kindes im Mutterleibe, wodurch die Natur in der Bildung dieser Theile gehindert wird, andre von einem Stoße oder irgend einer andern äußern Gewalt auf den Leib der Mutter während der Schwangerschaft her. Andre betrachten sie bloß als einen Fehler der ersten Bildung. Es kann dem praktischen Wundarzt gleichviel seyn, welche von den angezeigten Ursachen die wahre ist, da keine derselben einen Einfluß auf die zu bestimmende

Kurart

Kurart hat. Daß die Krankheit in einem Fehler der ersten Bildung besteht ist außer allem Zweifel; die Frage ist nur: was diesen Fehler der ersten Bildung, und die mit demselben jederzeit verbundne Rückenmarkwassersucht veranlaßt? Ist es eine Ursach, auf welche man bey der Kur Rücksicht nehmen muß? Da man wirklich Beyspiele hat, daß eine Mutter mehrere Kinder nach einander geboren hat, die mit dem gespaltnen Rückgrad behaftet waren; da man bey Kindern die ein gespaltnes Rückgrad haben, außer dem Bildungsfehler in den Wirbelbeinen nicht selten auch andre Bildungsfehler an andern Theilen wahrnimmt; da mit dem Bildungsfehler in den Wirbelbeinen immer eine Wassersucht des Rückenmarkes, die von diesem Bildungsfehler nicht herrühren kann, verbunden ist, läßt sich vermuthen, daß wenigstens in einigen Fällen, die Ursach dieser Krankheit nicht örtlich ist. Ist es in diesen Fällen vielleicht eine gichtische, rhachitische, venerische u. s. w. im Körper der Mutter befindliche Schärfe?

§. 309.

Die Kinder, welche mit einem gespaltnen Rückgrade geboren werden, sterben gemeiniglich einige Zeit nach der Geburt. Diejenigen, bey welchen die Spalte sehr groß ist, und viele Wirbelbeine einnimmt, sterben gleich nach der Geburt; ja sie kommen oft tod auf die Welt. In den gewöhnlichen Fällen bleiben sie einige Wochen, Monate, zuweilen auch wohl ein Jahr, höchst selten aber länger am Leben. Die Geschwulst nimmt mehrentheils allmählig zu. Zuweilen entzündet und exulcerirt sie sich, und dann erfolgt der

Tod bald. Man will beobachtet haben, daß die Kinder desto länger leben, je mehr die Geschwulst vom Kopfe entfernt ist. Nur in höchstseltnen Fällen hat man gesehen, daß dergleichen Kinder ein Alter von acht, siebenzehn, (Acrell, K. Vetenſkaps Ac. Haedligar, 1748, p. 91.) zwanzig, (Warner, Caſes of Surgery) funfzig Jahren (Hochſtaetter, Diſſ. de Spina bifida, Altorf 1703) erreicht haben. Mehrentheils sind sie aber in diesen Fällen des Gebrauchs der Füße beynahe gänzlich beraubt.

§. 310

Zur gründlichen Heilung des gespaltenen Rückgrads wird erfordert, daß man das Wasser in der Geschwulst, dem Rückgradskanal und Kopfe zertheilt, und dann die Spalte in den Wirbelbeinen schließt. In Absicht der ersten Kuranzeige darf man sichs nicht einfallen lassen, die Geschwulst zu öffnen, und das Wasser auszuleeren; die Erfahrung zeigt, daß die Eröffnung der Geschwulst jederzeit schnelle tödliche Folgen hat, auch wenn man das Wasser allmählig ausleert (§. 287.), und das Eindringen der Luft in die Geschwulst verhindert. Die Unterbindung, welche einige in dem Falle, wenn die Geschwulst einen schmalen Fuß hat, versucht haben, hilft zu nichts, und hat gleichfalls tödliche Folgen: sie nimmt nämlich nur den äußern Theil der Krankheit weg, und erregt Zukkungen, Ohnmachten, und den Tod. Der Gebrauch äußerlicher geistiger und zusammenziehender Mittel vermag vielleicht die äußere Geschwulst zu mindern, keineswegs aber das Wasser im Rückenkanal und in den Gehirnhöhlen zu zertheilen.

§. 311.

Urintreibende und Purgirmittel vermögen hier
ben so wenig, als beym innern Wasserkopfe, die
ztern schwächen überdieß das Kind, welches gemei=
iglich so schon schwach ist, und einen Durchfall hat.
Durch eine auf die Geschwulst gelegte Kompression
ruckt man bloß das Wasser aus der Geschwulst
n den Rückenmarkkanal und die Gehirnhöhlen, wo=
urch man zur Zertheilung des Wassers, und über=
aupt zur gründlichen Heilung der Geschwulst nichts
eyträgt. — Sollten nicht etwa ein paar Fontanellen,
n beyde Seiten der Grundfläche der Geschwulst,
doch in hinlänglicher Entfernung von derselben, da=
it nicht etwa die Geschwulst selbst in Entzündung
nd Exulceration gesetzt wird, zur Zertheilung des
Wassers, und überhaupt zur gründlichen Heilung der
Geschwulst etwas beytragen? — Da das gespaltne
Rückgrad so viel Aehnlichkeit mit dem innern Wasser=
opfe hat, auch mit demselben wirklich oft verbunden
t, läßt sich vermuthen, daß der Gebrauch des
Quecksilbers dort wohl eben so dienlich seym möchte,
s hier. Diese Vermuthung bekömmt desto mehr
Wahrscheinlichkeit, wenn man etwa Ursach findet,
n dem Körper der Mutter ein venerisches Gift zu
rgwöhnen. — Im übrigen ist leicht einzusehen, daß
an jederzeit, wenn man in dem Körper der Mutter
gend eine materielle Ursach der angebornen Krank=
eit des Kindes findet, dem Kinde Mittel gibt, die
egen diese Ursach wirken.

§. 312.

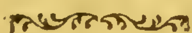
Der zweyte Theil der Kur, die Vereinigung der Spalte in den Wirbelbeinen, hängt einzig und allein von der Natur ab. Der Wundarzt kann dazu nichts beytragen, als daß er die eben genannte wahrscheinliche materielle Ursach der fehlerhaften Knochenbildung zu heben sucht, und die äußere Geschwulst, welche als ein fremder Körper in der Knochenspalte liegt, und ihre Vereinigung hindert, allmählig zurück druckt. Ein plötzlich starker Druck schadet jederzeit; immer muß daher derselbe anfangs gelinde seyn, und nur allmählig und mit Vorsicht vermehrt werden. Je kleiner die Spalte ist, desto mehr kann man hoffen, daß sie die Natur schließen wird; auch hat man wirklich Beyspiele einer gründlichen und dauerhaften Heilung. Indessen darf man auch hoffen, daß sie auch größere Spalten und Bildungsfehler zuweilen schließt und hebt, da man sie in einem ähnlichen Falle, beym Hirnbruche, sehr ansehnliche Knochenöffnungen nicht selten schließen sieht. Ist das ganze Rückgrad gespalten, und einer Rinne ähnlich, so findet keine Hoffnung statt. — Man will beobachtet haben, daß das gespaltne Rückgrad zuweilen auch nach der Geburt entstehe, und daß die Hoffnung in diesem Falle größer sey, als wenn es angeboren ist (Hochstaetter Diff. c.).

§. 313.

Wenn der Wundarzt sieht, daß er die gründliche Kur nicht bewerkstelligen kann, begnügt er sich mit der Palliativkur; d. i. er sucht die Zunahme, und den Aufbruch der Geschwulst bestmöglichst zu verhüten.

Alles

Alles kommt darauf an, den Aufbruch der Geschwulst zu verhüten. Die zunehmende Anfüllung und Ausdehnung derselben, und die Entzündung und Exulceration der äußern Haut veranlaßt ihn, und der Erfolg ist immer tödlich. Man hat zwar wohl zuweilen gesehen, daß eine geringe Oeffnung sich wieder geschlossen hat, dieß ist aber nur selten, und bloß wenn die Oeffnung sehr klein, und nicht exulcerirt ist, zu erwarten. In dieser Absicht bedeckt er die Geschwulst mit einem weichen Verbande, nicht allein um mittelst desselben einen gelinden Druck auf dieselbe zu bewerkstelligen, der ihre Zunahme hindert, sondern auch um das Reiben der Kleidungsstücke, wodurch dieselbe leicht entzündet und exulcerirt werden kann, zu verhindern. Aus eben dieser Ursache läßt man das Kind nie auf dem Rücken liegen. Der äußere Gebrauch spirituöser gelinde zusammenziehender Mittel hindert nicht allein die schnelle Zunahme, sondern auch die Entzündung und Exulceration der Geschwulst. Zuweilen kann man dieselbe, wenn sie bereits entstanden ist, durch den zeitigen Gebrauch des Goulardschen Wassers wieder heben. Alle reizende Mittel aber, Pflaster, und Salben müssen behutsam gebraucht, ja gänzlich vermieden werden, weil sie oft Röthe und Entzündung veranlassen.



Das fünfte Kapitel.

Von den

Wunden des Angesichts.

§. 314.

Von der Behandlung der Wunden überhaupt ist bereits im vorhergehenden, (1 Band, §. 248.) geredet worden. Hier wird also nur das angezeigt werden, was bey den Gesichtswunden besonders zu bemerken ist. Auch wird die Rede hier bloß von einfachen Wunden seyn, denn von den Brüchen der verschiednen Knochen des Gesichts wird bey einer andern Gelegenheit gehandelt werden.

§. 315.

Ueberhaupt muß sich der Wundarzt bey allen Angesichtswunden bemühen, eine üble, die Gesichtszüge verstellende Narbe zu verhüten. Es ist daher beynahe eine allgemeine Regel, alle Gesichtswunden sogleich zu heften, und durch die geschwinde Vereinigung zu heilen. Und ist dieß nicht möglich, kann man die Eyterung nicht verhüten, so muß man sie wenigstens nicht ohne Noth befördern, vermehren, verlängern, sich des Gebrauchs eytermachender Digestivsalben so viel als möglich ist, gänzlich enthalten, und so bald die Wunde rein ist, sie noch heften,

eften, um dadurch die zu fürchtende Ungestaltheit er Narbe zu verhüten. Da die Gesichtswunden icht tief seyn können, auch selten starke Muskeln reffen, sind Heftpflaster gemeiniglich zur Vereinigung der Wundlefzen hinreichend. Indessen werden dennoch manchmal ein paar Stiche mit der Nadel erfordert, wenn einige ansehnliche Muskeln verwundet sind, oder wenn die Wunde an einem Orte, z. E. unter den Augen, oder nahe am Munde ist, wo eine stark ausfließende Feuchtigkeit die Pflaster losweicht. Wunden am untern Theile des Gesichts solcher Mannspersonen, die einen starken schnellwachsenden Bart haben, erfordern auch zuweilen die blutige Naht, weil der täglich stark wieder wachsende Bart die Heftpflaster oft abstößt.

§. 816.

Ein Hieb, der schief aufs Gesicht fällt, verursacht oft einen Hautlappen, der so wie in jedem Falle, hier aber vorzüglich, wenn er nur noch ein wenig anhängt, wieder angelegt, und wie bereits bey einer andern Gelegenheit gesagt worden ist, (§. 29.) befestigt werden muß. Ist der Lappen groß und muskulos, so thut man sehr wohl, wenn man außer den Heftpflastern, hier und da, wo es etwa am nöthigsten scheint, ein paar Faden legt. Heftpflaster gerathen leicht, zumal wenn der Kranke ein wenig unruhig ist, in Unordnung, der bereits angeklebte Lappen gibt sich wieder los, oder verschiebt sich, und es erfolgt eine Ungestaltheit.

§. 317.

Hiebwunden dringen zuweilen in die Knochen des Gesichts, und verursachen Spalten, und Splitter. Die Spalten erstrecken sich selten weit, weil die meisten Gesichtsknochen weich und schwammicht sind. Ungeachtet der Spalte und Knochenwunde kann die Wunde der weichen Theile geheftet werden, nur müssen vorher die ganz losen Knochensplitter ausgenommen, die noch anhängenden Knochenstücke wieder in ihre Lage gedruckt, und die etwa umgebognen und erhabnen Ränder der Knochenwunde niedergedruckt werden. Auch diejenigen Knochenstücke, die nur noch sehr wenig anhängen, müssen wieder in ihre vorige Lage gedruckt, und dürfen nicht vollends abgesondert und ausgenommen werden; theils weil dieß nicht leicht geschiehet, ohne einige Ungestaltheit zu veranlassen, theils auch weil die Erfahrung lehrt, daß dergleichen Knochenstücke im Gesicht vorzüglich leicht wieder anheilen.

§. 318.

Zu den Gesichtswunden gesellen sich zuweilen, eben so, wie zu den Kopfwunden allerhand Zufälle der Eingeweide des Unterleibes, namentlich Gallenergießungen, Erbrechen, Entzündungen und Eyterungen der Leber (Steidele Beobachtungen 1 Band.). Sie sind wahrscheinlich so wie bey Kopfwunden dem Consensus zuzuschreiben, welchen man bey mancherley Gelegenheiten zwischen dem Kopfe und den Eingeweiden des Unterleibes bemerkt; und erfordern dieselbe Anfmerksamkeit und Behandlung (§. 220.) als

als bey Kopfwunden. Die in die ersten Wege häufig ergoßnen gallichten Feuchtigkeiten erregen im Falle einer Gesichtswunde zuweilen eine rosenartige Entzündung der Wunde und des ganzen Gesichts, welche nicht allein den Versuch einer geschwinden Vereinigung vereitelt, und eine häufige uud üble Eyterung, und folglich eine sehr verunstaltende Narbe, sondern auch zuweilen wirklich Gefahr erregt. Man sucht die Ursach dieser Entzündung umsonst in der Wunde, in einer Verletzung der Beinhaut, in einem verborgnen Knochensplitter, umsonst öffnet man zu wiederhohltenmalen die Ader, durchschneidet die Beinhaut, u. s. w. Brech- und Purgirmittel allein können diese Entzündung, und die davon zu fürchtenden Beschwerden und Gefahren verhüten und heben.

§. 319.

Auch heftige Kopfschmerzen, Betäubung, Schlafsucht, Rasereyen und andre Zufälle, die von einer Extravasation unter dem Hirnschädel, oder einer Hirnerschütterung, oder einer Entzündung des Gehirns und seiner Häute herzurühren scheinen, gesellen sich zuweilen zu Angesichtswunden. Diese Zufälle entstehen wirklich zuweilen unmittelbar von einer Hirnerschütterung, oder einer Entzündung, oder einem Extravasate unter dem Hirnschädel; denn man sieht leicht ein, daß eine äußere heftige Gewalt, die das Gesicht irgendwo berührt, ihre Wirkungen leicht bis aufs Gehirn selbst erstrecken kann; manchmal aber sind sie nur die consensuellen Folgen einer

heftigen

heftigen Entzündung der äußern Beinhaut; manchmal auch bloß Wirkungen der Gallenergießung. Diese giebt sich durch ihre Zeichen zu erkennen, und erfordert Brech- und Purgirmittel. Die Entzündung der Beinhaut erfordert Aderlässe, und andre innere und äußere antiphlogistische Mittel, und wenn diese nicht helfen, die Durchschneidung der Beinhaut. Wenn kein Zeichen diese zwey letztgenannten Ursachen argwohnen läßt; oder wenn die ebengenannten Mittel, die man in Vermuthung einer derselben anwendet, gar nichts fruchten, dann hat man Ursach, wirklich einen Fehler unter dem Hirnschädel zu vermuthen, und dem gemäß zu verfahren.

§. 320.

Wunden der Augenbraunen haben zuweilen eine völlige Blindheit, den schwarzen Staar zur Folge. Einige schreiben diese Blindheit einer Extravasation und Eyterung unter dem Hirnschädel, (Chopart, Traité des maladies chirurgicales.) die durch die äußere auf den Hirnschädel daselbst stark wirkende Ursach veranlaßt wird, zu. Aber wahrscheinlich irren sich diese; denn die Blindheit erfolgt oft auf Wunden, die nicht von einer heftig wirkenden Gewalt entstehen; oft erfolgt die Blindheit sehr spät, einige Wochen nach geschehener Verwundung, wenn bereits die Wunde ihrer Heilung nahe ist; und gemeiniglich befinden sich die Kranken übrigens ganz wohl, ihre Wiederherstellung ist leicht, und dauerhaft, sie werden alt, bleiben aber blind. — Eine heftige Entzündung der Beinhaut, die durch eine Quet-

uetschung oder eine Stichwunde verursacht wird,
regt zwar, wie kurz vorher gesagt worden ist, oft
lerhand Zufälle des Gehirns und seiner Häute, ist
er dennoch die nächste Ursach dieser Blindheit
chstwahrscheinlich nicht; denn die Blindheit er-
lgt selten bald nach geschehener Verwundung, und
eibt nach völlig erfolgter Heilung zurück.

§. 321.

Die Krankheiten der Stirnhöhlen, nämlich
e Entzündung, die Eyterung, der Beinfraß in
nselben, wirken sehr oft auf die Augen, und ver-
sachen Blindheit und mancherley andre Augen-
hler. Man könnte vielleicht glauben, daß durch
e äußere Wunde eine Entzündung und Eyterung
der Stirnhöhle, und durch diese die Blindheit
erursacht würde. Aber auch dieß ist nicht glaublich,
enn man bemerkt in der Folge nichts von einer
rankheit in dieser Höhle. — Am wahrscheinlich-
en ist die Blindheit, welche auf die Wunden der
ugenbraunen erfolgt, dem daselbst befindlichen
ervenaste zuzuschreiben, der sich mit einigen andern
ervenästen vereinigt, die sich in die Augenmuskeln
enken, welche zunächst am Sehnerven liegen.
Vielleicht werden diese Augenmuskeln (Plattneri
rogramma de vulneribus superciliis illatis 1741)
urch den, durch die Wunde verursachten, und
urch die ebengemeldete Gemeinschaft der Nerven
hnen mitgetheilten Reiz dergestalt afficirt, daß sie
en nahanliegenden Sehnerven drucken, und in
einer Verrichtung stöhren.

§. 322.

§. 322.

Daß nun aber diese Blindheit von einer wirklichen Verwundung dieses Nerven herrührt, ist nicht wahrscheinlich; denn sehr selten erfolgt sie gleich nach geschehener Verwundung, mehrentheils spät, wenn die Wunde ihrer Heilung nahe ist, oder bereits geheilt ist; die Wunde, deren Folge die Blindheit ist, ist nicht immer ganz genau an der Stelle des Nerven; man hat zuweilen diesen Nerven mit Vorbedacht durchschnitten, ohne daß eine Blindheit erfolgt ist, und endlich hat man diese Blindheit durch eine Kurmethode geheilt, welche schwerlich gelingen könnte, wenn sie von einer wirklichen Verwundung des Nerven entstünde.

§. 323.

Wahrscheinlich ist die nächste Ursach dieser Blindheit die auf die Wunde folgende Narbe, wodurch der Nerve verzogen, gespannt, gedruckt wird; denn gemeiniglich erfolgt die Blindheit, wenn die Narbe anfängt sich zu bilden. Die mehresten von den vorher angezeigten Umständen machen dieß erweislich. Auf gleiche Art scheint dit Epilepsie zu entstehen, welche zuweilen eine Folge der Kastration ist (Thedens Bemerkungen). Auch die Kurart, welche einigemal gelungen ist, macht es glaublich. Man hob diese Blindheit einmal durch ein starkes Reiben der Augenbraunen (Plattner l. c.); ein andresmal durch das häufige und lange fortgesetzte Einreiben erweichender Oele und Salben.

§. 324.

§. 324.

Bey so vieler Wahrscheinlichkeit, daß die letzt-
meldete Ursach die wahre ist, ist es also rathsam,
y allen Augenbraunenwunden, wo möglich, die
yterung durch die geschwinde Vereinigung zu ver-
uten; und wenn dieß nicht möglich ist, die Eyte-
ng nicht ohne Noth zu vermehren und zu verlän-
rn, und alles zu meiden, was eine breite und
fe Narbe veranlassen kann. Ist die Wunde be-
its geheilt, und die Blindheit erfolgt, so kann
an allerdings die bereits einmal gelungene Kurart
rsuchen, und in die Augenbraunen, vorzüglich
die Gegend der Narbe erweichende Oele und
alben stark und oft mit einiger Hoffnung eines
uten Erfolgs einreiben, auch wohl dann und wann
weichende warme Dämpfe angehen lassen. Da
ese Blindheit offenbar die Folge eines Nervenreizes
t, fragt sichs, ob man nicht, falls die eben er-
ähnten Mittel nichts vermögen, vom innern Ge-
auche des Mohnsafts oder andrer krampfstillen-
r Mittel etwas erwarten könnte? Ließe sich, wenn
uch diese Mittel nichts helfen, von der Durch-
hneidung des Nerven nahe am Knochen nicht
ielleicht etwas erwarten?

§. 325.

Queerwunden an der Stirne, zumal diejeni-
en, die nahe über den Augenbraunen sind, müssen
ogleich geheftet, und durch die geschwinde Verei-
igung geheilt werden. Erfolgt Eyterung, so ist
ußer einer übeln Narbe und Verunstaltung des
Gesichts,

Gesichts, jederzeit eine widernatürliche Verkürzung, oder Verlängerung des Augenlides zu fürchten. Gemeiniglich senkt sich der untere Rand der Hautwunde herunter, und entfernt sich vom obern; die äußere Haut des obern Augenlides wird dadurch dergestalt verlängert, daß dasselbe nicht hinreichend in die Höhe gezogen werden kann, und es entsteht eine Krankheit des obern Augenlides, die man Ptosis nennt. Will man, um diese zu verhüten, am Ende der Eyterung die Ränder der Wunde mit Heftpflastern zusammen ziehen, so verursacht man dadurch leicht eine solche Verkürzung der äußern Haut des Augenlides, daß der Kranke nicht das Auge bedecken kann; einen Fehler, den man lagophthalmos, das Hasenauge nennt.

§. 326.

Schnitte und Risse, die bloß durch die äußere Haut des obern Augenlides dringen, müssen sogleich geheftet werden. Gerathen sie in eine starke Eyterung, so entsteht bey erfolgender Narbe, gleichfalls leicht eine Verkürzung oder Verlängerung des Augenlides. Noch weit mehr gilt dieß von Wunden, die durch die ganze Dicke des Augenlides dringen. Man hat ein beynahe ganz abgerißnes Augenlid mittelst der Nath glücklich wieder angeheilt. Wunden, die das Augenlid der Länge nach spalten, ziehen sich, wenn sie nicht geheftet werden, auseinander; ihre Ränder, die sich nicht berühren, heilen, ohne sich mit einander zu vereinigen, und es bleibt eine Spalte zurück, die mancherley Beschwerden erregt. In allen

n diesen Fällen ist mehrentheils die blutige Nath hig, weil die Heftpflaster an vielen Stellen durch Thränenfeuchtigkeit leicht losgeweicht werden. ch ist es wegen der Ungleichheit der Theile meh= ntheils schwer, die Heftpflaster gut aufzulegen. — weilen wird durch irgend eine äußere Gewalt, die Augenlid verwundet, und von der Seite her= kt, ein Stück vom Aufhebemuskel des obern genlides losgerissen, welches dann aus der Haut= nde heraushängt. Es läßt sich nicht zurück cken, und muß nahe an der Haut abgeschnitten den, die Bewegung des Augenlides wird dadurch ht gehindert.

§. 327.

Schnitt= oder Hiebwunden an den Ohren hei= leicht, wenn sie geheftet werden. Gemeiniglich hiezu die blutige Nath nöthig, jedoch faßt man dem Faden gewöhnlich nur die äußere Haut, ht den Knorpel. Man hat Fälle beobachtet, wo äußere Ohr, ob es gleich beynahe gänzlich abge= uen war, und nur noch ein wenig am Ohrläppchen ing, glücklich wieder angeheilt wurde (Ravaton Hieb und Stichwunden). Es verlohnt sich im= r der Mühe in jedem ähnlichen Falle dasselbe zu suchen, weil der Verlust des äußern Ohrs immer e Harthörigkeit verursacht, die den Gebrauch es Hörhorns nothwendig macht. In jedem Falle er etwas beträchtlichen Ohrwunde legt man in n Gehörgang ein wenig Charpie oder Baumwolle, n zu verhindern, daß nicht eytrige Feuchtigkeiten,

oder die äußerlich zu brauchenden antiphlogistischen Mittel in denselben dringen.

§. 328.

Wenn die Nase dergestalt abgeschnitten, oder abgehauen ist, daß sie irgendwo noch anhängt, muß man gleichfalls die Wiedervereinigung versuchen. Der Versuch ist in Fällen gelungen, wo die Nase nur noch sehr wenig anhing, und belohnt, wenn er gelingt, die Mühe desto mehr, da er die scheußlichste Ungestaltheit verhütet. Heftpflaster sind zur Befestigung hinreichend; indessen kann man, um alle Verruckung desto gewisser zu verhüten, allenfalls ein paar Stiche mit der Nadel machen. Der Faden aber muß auch hier bloß die Haut, nicht den Knorpel oder Knochen fassen. Zugleich kann man in die Nasenlöcher ein paar weiche biegsame Röhrchen legen, nicht allein damit der Kranke durch dieselben Luft schöpfen kann, sondern auch um den schleimichten Feuchtigkeiten, die sich während der Entzündung häufiger absondern, und wenn sie nicht durch die Nase abfließen können, dem Kranken viele Beschwerden verursachen, einen freyen Ausfluß durch die Nase zu verschaffen, und zu unterhalten. Beydes verhindert gemeiniglich die Entzündungsgeschwulst der Schleimhaut, welche die Nase verschließt.

§. 329.

Der Versuch der geschwinden Vereinigung gelingt nicht allein, wenn die Nase durch eine reine geschnittne, oder gehauene Wunde größtentheils abgesondert ist, sondern auch, wenn dieß durch eine gerißne

rißne oder gequetschte Wunde geschehen ist. Ein
ferd schlug einem jungen Menschen den knorpelich-
n Theil der Nase beynahe ganz ab. Man heftete
Chir. Bibliothek 6 Band, Seite 538) die Nase,
: nur noch ein wenig anhing, mit drey Nadelstichen,
festigte sie mit Pflastern, und nach vierzehn Tagen
ar sie so gut angeheilt, daß man kaum eine Spur
n der Wunde bemerkte.

§. 330.

Auch wenn die Nase ganz abgehauen oder abge-
ßen ist, und nirgends mehr anhängt, kann der
undarzt versuchen, sie wieder anzuheilen, und in
ser Absicht die abgerißne Nase an ihrer vorigen
telle mit Heftpflastern und einigen Nadelstichen be-
tigen, und mit geistigen Feuchtigkeiten benetzen.
an hat unleugbare Exempel, daß völlig abgeson-
rte Theile wieder angewachsen sind; und der Ver-
h schadet nicht, wenn er mißlingt. Mißlingt er,
muß der Kranke zeitlebens eine künstliche Nase tra-
n. Man verfertigt sie von leichtem Holze, oder
pier maché, und befestigt sie mittelst zweyer Fe-
rn in den hintern Nasenöffnungen. Eine solche Nase
bt, wenn sie gut gemacht ist, alle Ungestaltheit
nzlich, und ist der Kurart des Tagliacot vorzuziehen,
e curtorum insitione per Chirurgiam libr. II. Venet.)
: an die Stelle der abgehauenen Nase ein Stück
aut aus dem Arme des Kranken, oder eines dazu
zwungenen Fremden anwachsen ließ, und als eine
ase bildete. Selten wird eine solche Nase die Ge-
lt des Kranken so vollkommen wieder herstellen, als

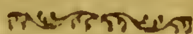
eine hölzerne, der großen Beschwerlichkeit der Kurart nicht zu gedenken.

§. 331.

Zuweilen wird die Nase durch einen Hieb senkrecht gespalten. Wenn man die Ränder der Spalte wieder zusammendruckt, und um sie an einander zu erhalten an beyden Seiten der Spalte eine Longuette legt, und mit Heftpflastern bedeckt, und befestigt, heilt die Wunde oft so gut, daß nicht die geringste Unförmlichkeit zurück bleibt (Ravaton.) Spalten an den Nasenlöchern müssen durch einen, oder ein paar Nadelstiche, welche auch hier bloß die Haut, nicht den Knorpel fassen, geheftet werden.

§. 332.

Länglichte Hieb- und Schnittwunden der Lippen müssen sogleich geheftet werden; ihre Ränder ziehen sich sonst auseinander, benarben sich ohne sich mit einander zu vereinigen, und veranlassen eine Hasenschaarte. Heftpflaster sind selten hinreichend, gemeiniglich wird die Hasenschaartennath erfordert. Ist die Wunde gerissen, gequetscht, und sehr ungleich, so kann man, so wie bey der Operation der Hasenschaarte, um Ungestaltheit zu verhüten, ihre ungleichen Ränder zuvor mit der Scheere gleich schneiden, ehe man sie heftet. Kann die Wunde nicht ohne Eyterung geheilt werden, so legt man die Nath dann erst an, wenn die Eyterung anfängt abzunehmen, und die Wunde rein, und zur Heilung geneigt ist.



Das

Das sechste Kapitel.

Von der Speichelfistel, und einigen andern Zufällen an den Backen.

§. 333.

ine Fistelöffnung auf der äußern Backe, aus wel-
r Speichel fließt, verräth die Speichelfistel. Der
eichel fließt aus derselben nur, wenn der Kranke
et, oder spricht. Dann aber fließt er mehrentheils
o großer Menge die Backen herab, daß er die Klei-
ng des Kranken benetzt. Man hat gesehen, daß
der Mahlzeit innerhalb 15 Minuten 2 Unzen
eichel ausflossen. Der so ansehnliche tägliche Ver-
einer so brauchbaren und zur Verdauung nöthigen
uchtigkeit veranlaßt gemeiniglich gar bald Mangel
Eßluß, Unverdaulichkeit, Entkräftung, ja eine
rkliche Auszehrung; der Unreinigkeit und Unbequem-
lkeit nicht zu gedenken, die die beständige Benetzung
daselbst und in der Nähe befindlichen Theile ver-
acht.

§. 334.

Die Veranlassung zu den Speichelfisteln giebt im-
r eine Wunde, oder ein Absceß, wodurch die große
peicheldrüse, oder der Stenonische Speichelgang
letzt, geöffnet, durchfressen wird. — Uebrigens
d die Speichelfisteln von doppelter Art: sie dringen

 nämlich

nämlich unmittelbar in die große Speicheldrüse, oder in den Stenonischen Speichelgang; ein Unterschied, der bey der Behandlung dieser Fisteln wohl zu bemerken ist. Im ersten Falle ist die Fistelöffnung nahe unter dem Ohre, im zweyten ist sie auf der Backe. Im ersten Falle ist der Speichelausfluß gemeiniglich schwächer, weniger häufig, und leichter zu heben, als im zweyten Falle. Die Fisteln der Speicheldrüse selbst, werden gemeiniglich durch die kritischen Entzündungen verursacht, zu welchen bekanntlich diese Drüse sehr geneigt ist, und die gemeiniglich in Eyterung übergehen.

§. 335.

Unter den verschiednen Heilmethoden der Speichelfistel ist keine, die nicht ihre eignen Vortheile und Unbequemlichkeiten hat. Ist der Speichelgang durch eine frische Wunde geöffnet, so kann man die Wunde sogleich heften, und hoffen, daß sich nicht allein die Wunde, sondern auch der Speichelgang wieder vereiniget, und folglich die Speichelfistel verhütet wird. Ist aber die Wunde nicht mehr frisch, und fließt der Speichel schon seit einiger Zeit aus derselben, so kann man diese Vereinigung und völlige Wiederherstellung des Speichelweges in den Mund nicht erwarten, weil der vordere abgesonderte Theil des Speichelganges, wenn er keine Speichelfeuchtigkeit von der Drüse empfängt, gar bald zusammen schrumpft, und sich schließt; alsdann ist eine andre Behandlungsart nöthig. Die **Kompression** ist die gemeinste, und diejenige, die man gemeiniglich zuerst versucht. Man bewerkstelligt sie mittelst eines Kegels von graduirten

Kompres-

ompressen, den man mit einer Binde auf der Oeff-
ng der Fistel befestigt. Um den Druck zu verstär-
ı, kann man allenfalls unter die Kompresse ein
tückchen Kork, oder irgend etwas andres ähnliches
rtes legen. Damit die Kompression nicht verruckt
rd, darf der Kranke die untere Kinnbacke nicht be-
egen, und folglich den Mund nicht öffnen. Man
rhindert dieß durch eine Binde, die man unter dem
inn anlegt, und auf den Wirbel befestigt. Beque-
er als dieser Verband ist das Kompressionswerkzeug
s Herrn Pipelet (Memoires de l'Academie de Chi-
rgie de Paris Tome V. p. 869. Tab. XIX). Ist
r Druck zu stark, so erregt er Schmerz und Ent-
ndung, ist er zu schwach, so hindert er den Ausfluß
s Speichels nicht. Mittelst des Pipeletschen In-
uments kann der zweckmäßige Grad des Drucks ge-
u abgemessen werden; dieß kann mittelst der Binde
cht geschehen. Dazu kommt, daß das besagte In-
ument immer gleich stark druckt, die Binde aber
cht locker wird, und nachgiebt. Statt des Pipe-
tschen Instruments kann man auch einen elastischen
ählernen Halbzirkel, brauchen. Man legt ihn der-
stalt an den Hinterkopf, daß eins seiner vordern
nden die Fistelöffnung bedeckt.

§. 336.

Fisteln, die in die Speicheldrüse selbst dringen,
erden durch diese Kurmethode mehrentheils glücklich
nd bald geheilt, nur hat man wohl darauf zu achten,
aß bloß die Fistelöffnung und ein geringer Umfang
erselben gedruckt wird. Ist die Druckfläche so breit,

daß ein ansehnlicher Theil der Speicheldrüse gedruckt wird, so ist zu fürchten, daß der gedruckte Theil zusammenschrumpft, und in der Folge zur Absonderung des Speichels untauglich wird. Auch ist der Druck auf die Fistelöffnung mehrentheils zu schwach, wenn die Druckfläche groß ist. Bey denen Fisteln aber, die in den Stenonischen Speichelgang dringen, findet diese Methode selten statt. Der Druck hindert, indem er die Fistelöffnung schließt, den Ausfluß des in der Drüse abgesonderten Speichels gänzlich, dieser häuft sich daher im Stenonischen Gange sowohl als in der Drüse an, und verursacht eine schmerzhafte und ödematose Anschwellung der Drüse, die sich zuweilen herunter bis an den Hals erstreckt, und den Wundarzt nöthigt, die Kompression wieder abzunehmen. Man hat gesehen, daß sich der Speichel dergestalt in der Drüse anhäufte, daß er durch die äußere Haut in großen sichtbaren Tropfen durchschwitzte. (Mem. de l'Ac. de Chir. T. IX. p. 44.)

§. 337.

Man hat zwar den Rath gegeben, die Kompression nicht sogleich bey Erscheinung der Geschwulst abzunehmen, sondern vorher zu versuchen, ob sich die Geschwulst nicht durch ein öfteres gelindes Reiben, und durch äußere geistige Mittel zertheilen läßt. Aber die Erfahrung zeigt, daß diese Mittel die Geschwulst nicht zertheilen; auch läßt sich nicht einsehen, wie es möglich ist, sie zu zertheilen, da nichts die Drüse stöhrt, Speichel abzusondern, und der Weg, durch welchen der abgesonderte Speichel ausgeleert wird, ver-

schlossen

chlossen ist. — Ließe sich nicht etwa ein glücklicherer Erfolg von der Kompression erwarten, wenn man nebst der Fistelöffnung im Stenonischen Gange auch zugleich die ganze Speicheldrüse gelinde comprimirte, um so lange bis die Fistelöffnung geschlossen ist, die Absonderung des Speichels nicht zwar gänzlich zu hemmen, sondern nur zu vermindern? Jedoch auch nur bey frischen Fisteln fände ein solcher Versuch statt. Denn, gelänge er bey einer alten Fistel, wohin soll sich der Speichel in der Folge ergießen, wenn die äußere Oeffnung geschlossen, und das vordere Ende des Speichelganges zusammen geschrumpft ist?

§. 338.

In einigen wenigen Fällen hat man durch die Kompression auch alte Fisteln des Speichelgangs glücklich und leicht geheilt. Es ist zu vermuthen, daß in diesen Fällen der Speichelgang nicht weit von seiner Oeffnung in den Mund von der Fistel durchfressen war, und daß der Speichel, indem die äußere Fistelöffnung durch die Kompression geschlossen war, den natürlichen Weg in den Mund durch das vordere Stück des Speichelgangs gefunden, oder sich einen neuen fistelartigen Weg in den Mund gebahnt hat. Dieß läßt sich nicht erwarten, wenn dieses Stück lang, das ist, wenn der Speichelgang nicht weit von der Speicheldrüse durchfressen, und die äußere Fistelöffnung groß ist. Im letzten Falle wird, den Ausfluß des Speichels durch dieselbe zu hemmen, gemeiniglich ein starker Druck erfordert, und dieser wirkt leicht bis auf den natürlichen Weg des Speichels, und verschließt nicht allein die Fistelöffnung, sondern auch den Speichelgang.

§. 339.

Man kann übrigens die Kompression auch bloß als ein Palliativmittel brauchen, und dieselbe, um den starken Verlust des Speichels, und die mit dem vermehrten Ausflusse desselben verbundne Unreinigkeit und Unbequemlichkeit zu verhüten, nur dann anlegen, wenn der Kranke speist. Nur muß man sich dann des Pipeletschen, oder irgend eines andern ähnlichen Werkzeugs bedienen, denn die Binde verruckt sich dabey leicht, und ist dabey hinderlich.

§. 340.

Der Gebrauch des Eßmittels zur Heilung der Speichelfistel ist erst neuerlich (Louis, in den Memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris, Vol. V.) empfohlen worden. Man berührt nämlich die äußere Oeffnung der Fistel dergestalt mit dem Höllensteine, daß der dadurch verursachte Schorf die Fistelöffnung gänzlich schließt, und den Speichelausfluß hemmt. Um zu verhindern, daß der Schorf nicht zu früh abfällt, sondern so lange sitzen bleibt, bis die Fistelöffnung hinter demselben völlig geschlossen und geheilt ist, befeuchtet man ihn oft mit irgend einem zusammenziehenden Mittel, z. E. mit Brandwein, einer Auflösung von dem lap. medicamentos. Crollii u. s. w. Nothwendig aber ist es, wenn diese Behandlung gelingen soll, daß die Fistelöffnung klein sey. Ist sie groß, so schließt sie der Schorf nicht; oder aber der Schorf fällt, falls er sie auch einigermaaßen schließt, zu früh ab, und der Speichel nimmt seinen Weg wieder nach außen.

§. 341.

§. 341.

Fisteln der Speicheldrüse heilt der Höllenstein nter diesen Bedingung, und auf diese Art gebraucht, emeiniglich, aber Fisteln des Stenonischen Gangs önnen dadurch keineswegeš geheilt werden. Was ilft es, daß man durch den Höllenstein die Fistelöff-ung verschließt, da der Speichel keinen andern Weg at, auszufließen. Er wird sich natürlicherweise in er Fistel und dem Speichelgange anhäufen, und en Schorf abstoßen; denn daß er den vordern abge-ißnen Theil des Speichelgangs finden, ausdehnen, ind durch denselben sich einen Ausfluß in den Mund ahnen möchte, läßt sich nicht erwarten, da dieser Theil des Speichelgangs, zumal wenn die Fistel alt st, ohne Zweifel mehrentheils zusammengeschrumpft, ind durch Entzündung und Eyterung verschlossen, ind zum Theil vernichtet ist.

§. 342.

Zwar hat man wirklich einige Beyspiele (Mem. de Chir. l. c. Journal de Medecine, Tome 44) daß durch die Anwendung des Höllensteins auf oben beschriebne Art Fisteln des Speichelgangs wirklich gründlich geheilt worden sind; aber es ist mit vieler Wahrscheinlichkeit zu vermuthen, daß in diesen Fällen der Speichelgang nahe an seiner Oeffnung in den Mund durchfressen oder verwundet worden, folglich das abgesonderte Stück des Speichelganges kurz war, und von dem Speichel leicht geöffnet wurde; wahrscheinlich ist es, daß in diesen Fällen dieses Stück des Speichelganges durch die Entzündung und Eyte-

rung

rung wenig verletzt und vernichtet worden war, oder daß der Speichel sich einen widernatürlichen Weg in den Mund bahnte. Nur in diesen günstigen Fällen wird diese Kurart gelingen, in allen andern Fällen wird der Versuch zwar nicht schaden, aber vermuthlich mißlingen, wenn man nicht zuvor, ehe man an die Schließung der äußern Oeffnung denkt, entweder den natürlichen Weg des Speichels herstellt, oder einen künstlichen Weg macht.

§. 343.

Man hat wirklich den Vorschlag gethan, den natürlichen Weg des Speichels in den Mund wiederherzustellen. Ja man hat ihn mit einem glücklichen Erfolge bewerkstelligt. Man (Duphenix in den Memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris T. IX. p. 85) brachte durch die Fistelöffnung eine Sonde in das vordere Stück des Speichelganges bis in den Mund, zog einen Faden durch, band beyde Enden des Fadens zusammen, und bedeckte die Fistelöffnung nur mit einem Pflaster. Von dem Augenblicke an floß der Speichel in den Mund, wohin ihn der Faden gleichsam als eine Röhre leitete. Nur sehr wenig floß aus der Fistelöffnung. Als man glaubte, daß der Gang hinreichend erweitert sey, zog man den Faden dergestalt in den Mund, daß sein vorderes Ende nicht mehr aus der Fistelöffnung heraus hing, sondern bloß aus der Oeffnung des Speichelganges in die Fistelhöhle ein wenig hervor ragte. So ließ man den Faden einen Tag liegen, den Abend zog man ihn ganz aus, den Morgen drauf war die Fistelöffnung geschlossen.

§. 344.

Schwerlich wird diese Kurart oft so leicht und glücklich von statten gehen. Oft ist gewiß das vordre Ende des Speichelgangs dergestalt zusammengeschrumpft, ja zusammengeklebt, daß es schwer ja unmöglich seyn wird, eine Sonde durch dasselbe bis in den Mund zu bringen. Je länger das vordre Stück ist, desto schwerer wird es seyn, der Sonde die gehörige Richtung zu geben, daß sie, wenn man ein wenig Gewalt braucht, den Speichelgang öffnet, und ihn nicht durchbohrt, und einen neuen Weg macht. Und höchst wahrscheinlich ist in dem angezeigten Falle das Letztere geschehen. — Wenn man auch die Sonde ohngeachtet dieser Schwierigkeiten in den Speichelgang bringt, wird man sie doch schwerlich durch die innere Oeffnung desselben in den Mund bringen, da der Speichelgang nahe an seiner innern Oeffnung einen Winkel macht, der den Durchgang der Sonde erschweren wird. — Und ist endlich nicht zu fürchten, daß der durchgezogne Faden den Speichelgang entzündet, excoriirt, in Eyterung setzt, zerstöhrt?

§. 345.

Wenn die Fistel den Speichelgang nicht weit von seiner Oeffnung in den Mund durchbohret hat, und folglich das vordere Ende des Speichelganges kurz ist, mag diese Kurart vielleicht mit weniger Schwierigkeiten verbunden seyn, und wahrscheinlich ist sie nur in diesem Falle gelungen. Würde sie aber auch selbst in diesem Falle nicht leichter und gewisser gelingen, wenn man den Speichelgang, anstatt ihn mit der

Sonde zu öffnen, durch Einspritzungen in die Fistel zu öffnen, und zu erweitern suchte? Wahrscheinlich wird, zumal wenn man die äußere Fistelöffnung zusammendruckt, indem man einspritzt, die eingespritzte Feuchtigkeit leichter in und durch den Speichelgang dringen, als die Sonde. Und ist dieß einigemal geschehen, so kommt es vermuthlich bloß darauf an, die äußere Fistelöffnung mittelst des Höllensteins zu verschließen, oder wenn sie groß ist, mit Heftpflastern zusammen zu ziehen, oder durch eine gelinde Kompression, die nicht bis auf den Speichelgang wirkt, zusammen zu drucken, um die Heilung zu vollenden. Ist der vordere Theil des Speichelgangs lang, und ganz zusammengeschrumpft, so wird ihn weder die eingespritzte Feuchtigkeit noch die Sonde öffnen, wenigstens wird es immer weit leichter seyn, einen neuen, kurzen, geraden, offnen Weg zu bahnen, als den alten wieder herzustellen.

§. 346.

Die gewöhnlichste Kurart ist die Durchbohrung der Backe. Man bereitet dadurch dem Speichel einen neuen Weg in den Mund. Auch gelingt diese Kurart öfter als die bisher genannten. Man durchsticht die Backe am beßten mit einem Troikart, der die Dicke einer Rabenspuhle hat. Es kommt sehr viel drauf an, daß der Stich nahe an der Oeffnung des hintern Stücks des Speichelgangs, aus welchem sich der Speichel ergießt, geschiehet. Ist der Stich von dieser Oeffnung sehr entfernt, so wird der Speichel schwerlich dahin gelangen, und das junge Fleisch wird den Zwischenraum zwischen der Oeffnung und dem Stiche anfüllen,

nfüllen, die Gemeinschaft zwischen beyden beengen.
a wohl ganz unterbrechen. Aus dieser Ursach muß
man vorher wohl untersuchen, wo die Oeffnung liegt,
und in dieser Absicht oft die äußere Fistelöffnung ein
wenig erweitern. Um den Einfluß des Speichels in
den neuen Weg zu erleichtern, ist es auch rathsam,
den Troikart ein wenig niedriger als die Oeffnung des
Speichelgangs, und genau in einer Richtung von
oben nach unten, und ein wenig von hinten nach vor=
nen durchzustoßen. Indem man den Troikart durch=
stoßt, legt man den Finger im Munde da an die in=
nere Seite der Backe, wo man den Troikart fühlt,
theils um einen Gegenhalt daselbst zu machen, daß
der Troikart leicht durchdringt, theils um die Ver=
letzung der Zunge und des Zahnfleisches zu verhüten.
Damit man jedoch aber auch den Finger nicht verletzt,
thut man wohl, wenn man ein Stückchen Kork, oder
irgend etwas ähnliches, zwischen denselben und die
Backe legt.

§. 347.

Gleich nach geschehener Operation zieht man mit=
telst einer feinen Nadelsonde einen Faden durch die
Wunde dergestalt, daß das eine Ende äußerlich aus
der Fistelöffnung, das andre aus der innern Oeffnung
des Stichs im Munde heraus hängt. Beyde Enden
vereinigt man mittelst eines Knoten und einer Schleife
auf der Backe, damit sich der Faden nicht etwa wider
Vermuthen auszieht. Dieser muß anfangs etwas
weniger dick als der Troikart seyn. Die Absicht des
Wundarzts bey Einlegung dieses Fadens ist theils zu
verhüten, daß sich der Stich nicht gleich nach der Ope=
ration

ration wieder schließt, theils mittelst desselben im neu gemachten Gange eine Eyterung zu erregen, und dadurch denselben dergestalt zu erweitern, daß der Speichel ungehindert in und durch denselben fließet; und wann diese Absicht erreicht ist, diesen neuen Gang dergestalt auszutrocknen, daß man nicht zu fürchten hat, daß sich derselbe in der Folge etwa wieder schließt. Um diesen Theil der Kur, und die Zeit, die dazu erfordert wird, zu erspahren, wollen einige, (Saviard Observations de Chirurgie) daß man die Backe mit einem glühenden Troikart durchstoßt, der sogleich durch den Verlust an Substanz, den er mittelst des Brandschorfs erzeugt, einen Gang macht, welcher weit und offen ist, und durch fortgesetzte Eyterung nicht noch mehr erweitert zu werden braucht. Schwerlich wird aber wohl dieser Rath befolgt werden, da das glühende Eisen leicht den nahen Speichelgang, oder Theile im Munde verletzt, auch äußerlich auf der Backen die zu fürchtende Ungestaltheit der Narbe vermehren kann. Einige (Bell) rathen statt des Fadens eine bleyerne Sonde einzulegen, die den neuen Gang nicht allein offen erhält, sondern auch geschwinder als irgend etwas andres austrocknet, und callos macht. Aber die Sonde ist dem Kranken nicht so bequem als der Faden, und der letztere trocknet den Gang ebenfalls geschwinde genug aus, wenn er mit Bleywasser, oder einer Alaunauflösung befeuchtet wird.

§. 348.

Man läßt den Faden drey bis vier Tage, als so lange die Entzündung dauert, und die Wunde

trocken

rocken ist, ungerührt liegen, alsdann aber bestreicht
man ihn täglich ein oder ein paarmal mit einer Dige-
tivsalbe, und zieht das bestrichne Stück desselben in
den Gang. Zu gleicher Zeit legt man alle vier bis
sechs Tage einen etwas dickern Faden ein. Wenn
der Faden so dick als eine starke Rabenspuhle ist, und
sich frey und leicht hin und her ziehen läßt, so hat
man Ursach zu glauben, daß der neue Gang frey
und offen genug ist. Und nun kommt es darauf an,
ihn auszutrocknen. In dieser Absicht befeuchtet man
den Faden mit Bleywasser, oder einer Auflösung vom
emp. medicament. Croll. oder von Alaun, oder mit ir-
gend einer andern trocknenden Feuchtigkeit und zieht
ihn täglich wie bisher. Zu gleicher Zeit läßt man den
Kranken oft etwas Brandwein in den Mund nehmen.

§. 349.

Wenn man am Faden ganz und gar keine Spuhr
von Eyter mehr bemerkt, und der Kranke nicht den
geringsten Schmerz mehr empfindet, indem der Faden
gezogen wird, kann man glauben, daß nun der neue
Gang ganz trocken und ausgeheilt ist, und nun den
Faden ganz ausziehen, und die äußere Fistelöffnung
zu schließen suchen. Indessen ist es sehr zu rathen,
bey diesem Fortschritte in der Kur nicht zu eilen. Je
länger man den Faden liegen läßt, desto sichrer kann
man hoffen, daß der neue Gang weit, offen, und
trocken ist, und desto weniger hat man zu fürchten, daß
er sich in der Folge wieder verengert oder schließt.

§. 350.

Gleich nachdem der Faden ausgezogen ist, muß
man suchen, die äußere Fistelöffnung zu schließen.

Nach der Verschiedenheit der Umstände kann man hiebey auf verschiedne Art verfahren. Ist die äußere Fistelöffnung sehr klein, so thut man am beßten, wenn man sie nach oben beschriebener Methode mit dem Höllenstein berührt. Diese Methode gelingt nun fast immer, da man dem Speichel einen neuen Weg gebahnt hat. Ist die Fistelöffnung groß und länglicht, so ziehet man sie mit Heftpflastern zusammen. Ist sie unrein, so reinigt man sie vorher mit dem Höllensteine oder dem Messer. Manchmal ist die Fistelöffnung äußerlich mit vielen Narben, Ungleichheiten und Verhärtungen, Ueberbleibseln von gebrauchten Etzmitteln und andern bereits vergeblich angewendeten Kurmethoden umgeben. In diesem Falle ist es oft sehr schwer die Oeffnung zu schließen, und zu heilen. Man thut daher am beßten, wenn man alle diese Narben ausschneidet, und bey dieser Gelegenheit die Fistelöffnung in eine frische länglichte Wunde verwandelt, die sich durch Heftpflaster bequem zusammen heften läßt. Man hat in diesem Falle die Haasenschaartennath mit gutem Erfolge angelegt.

§. 351.

Während diesen Bemühungen des Wundarztes, die äußere Fistelöffnung zu heilen, darf der Kranke weder sprechen noch kauen, um den Zufluß des Speichels nicht zu vermehren, wodurch leicht die Heilung der äußern Fistelöffnung gehindert wird. — Wäre es nicht aus gleicher Ursach rathsam, einen gelinden Druck auf die Speicheldrüse zu legen? Damit der Speichel desto leichter in den neuen Gang fließt, und

sto weniger nach der äußern Fistelöffnung hin dringt, ßt man gemeiniglich den Kranken während dieser nzen Zeit den Kopf nach der gesunden Seite des esichts hinneigen. Der Kranke nimmt übrigens ährend dieser letzten Kurperiode bloß flüßige Nahngsmittel durch ein Röhrchen zu sich.

§. 352.

Ungeachtet aller Bemühungen des Wundarzts n neuen Weg hinreichend zu erweitern, und am nde auszutrocknen, geschieht es dennoch zuweilen, aß nach einiger Zeit der Durchfluß des Speichels urch denselben aufhört, und die äußere Fistelöffnung ieder aufbricht. Manchmal läßt sich auch gleich nfangs der Speichel nicht ganz in den neuen Weg iten, sondern fährt, nachdem der Faden ausgezoen ist, fort, zum Theil aus der äußern Fistelöffnung ı dringen, und die Heilung derselben zu hindern. Man schreibt dieß einer Verengerung, oder wohl gar ner Verschließung des neuen Ganges zu, und legt un, um dieselbe zu verhüten, eine kleine Röhre ein, elche nach Heilung der äußern Fistelöffnung liegen eibt, und den neuen Weg beständig offen erhält.

§. 353.

Am besten läßt man die Röhre dergestalt verrtigen, daß ihr vorderes Ende genau an den Troiart schließt, mit dem man die Backe durchbohrt. Damit sie nicht rostet, muß sie von Gold oder feinem Silber seyn. Man schiebt dieselbe auf den Troikart, oßt diesen nebst der Röhre durch die Backe, ziehet en Troikart zurück, läßt die Röhre liegen, und sucht

nun sogleich die äußere Fistelöffnung auf eine von den vorbemeldeten Arten zu schließen. Man sieht nun freylich gleich zum voraus ein, daß diese Behandlungsart nicht allein die eben angezeigten Mängel des Haarseils nicht hat, sondern auch weit kürzer ist, indem man dabey alle die Zeit erspahrt, welche beym Haarseile die Erweiterung des Stichs durch die Eyterung, und die Austrocknung desselben erfordert. Der Weg ist sogleich nach der Operation offen und weit, und sogleich nach derselben kann die Fistelöffnung geschlossen werden. Indessen ist sie doch auch mit mancherley Schwierigkeiten verbunden, die dem Wundarzt oft viele Mühe verursachen, um einen glücklichen Erfolg zu erhalten.

§. 354.

Vorzüglich kommt es, um einen glücklichen Erfolg zu erhalten, darauf an, die Röhre gehörig zu legen, und ihr die gehörige Gestalt zu geben. Ist sie cylindrisch, so fällt sie leicht gleich die ersten Tage nach der Operation in den Mund, und der neue Weg schließt sich. Dieß verhütet man, wenn man ihr eine konische Gestalt giebt, und sie so einlegt, daß ihre kleine Oeffnung in den Mund, die große nach der äußern Fistelöffnung hingerichtet ist. Da sie nun aber durch diese Gestalt eine Neigung erhält, zurück zu treten, und in die äußere Fistelöffnung zu dringen, sie zu reizen, und zu entzünden, und ihre Heilung zu stöhren, ist es nöthig ihre Spitze mit einem kleinen konischen Knopfe zu versehen (s. Tab. IV. Fig. 3.) Dieser Knopf erschwert zwar das Einbringen der Röhre,

jedoch

doch nur wenig, da er konisch ist, und die Theile
er sehr ausdehnbar sind, hindert aber die Röhre,
enn sie dergestalt eingebracht ist, daß der Knopf
nz im Munde liegt, zurück zu weichen, so wie sie
re konische Gestalt hindert, in den Mund zu fallen.
ndlich kommt es noch darauf an, daß die Röhre
e Oeffnung des hintern Stücks des Speichelgangs
cht bedeckt, und dadurch den Einfluß des Speichels
diesselbe erschwert. Dieses verhütet man, wenn
an die große Oeffnung der Röhre schief ausschnei-
t (s. Tab. IV. Fig. 3) und die Röhre so legt, daß der
usschnitt nach der Oeffnung des Speichelgangs ge-
htet ist. Die Länge der Röhre bestimmt in jedem
alle die Dicke der Backe. Ihr schmales Ende muß
den Mund, das dicke aber darf nicht bis an die
ßere Fistelöffnung reichen.

§. 355.

Auch bey dieser Behandlung darf der Kranke,
e die äußere Fistelöffnung nicht völlig geheilt ist,
eder sprechen, noch kauen, auch nicht auf der lei-
nden Seite des Gesichts liegen. Alle Bewegungen
r Kinnbacke vermehren die Absonderung des Spei-
els, bewegen die Röhre, und bringen sie leicht in
ne unschickliche Lage, wodurch leicht Entzündung
regt, und die Heilung der Fistelöffnung gehindert
ird. Nach erfolgter Heilung bleibt die Röhre in der
acke ungestört liegen; sie fällt mehrentheils nach
niger Zeit von freyen Stücken aus. So lange sie
egt, veranlaßt sie wohl zuweilen Anfälle von Schmer-
n und Entzündung, die sich jedoch wieder verliehren,

wenn der Kranke den Kinnbacken wenig bewegt, und antiphlogistische Feuchtigkeiten dann und wann in den Mund nimmt, auch äußerlich auf die Backe legt. Die Röhre kann sich auch wohl verstopfen; man öffnet sie in diesem Falle mit einer feinen Sonde, die man sehr leicht in dieselbe bringt, wenn man die anfangs bereits gegebne Regel befolgt hat, und den Troikart in einer schiefen Richtung von hinten nach vornen zu durch die Backe gestoßen hat. Wenn die Röhre nach einiger Zeit, d. i nach einigen Monaten, ja zuweilen len nach einem Jahre ausfällt, hat man weiter nicht zu fürchten, daß der neue Gang sich wieder schließt; der beständige Zufluß des Speichels hindert dieß; auch ist er gemeiniglich trocken und weit. Manchmal erzeugt sich an seiner innern Oeffnung schwammichtes Fleisch, welches man abzuschneiden suchen muß.

§. 356.

Daß bey jeder, der bisher beschriebnen Kurmethoden, ungeachtet der genauen Befolgung aller dabey zu beobachtenden Regeln, der Erfolg nicht immer glücklich ist, ist nicht immer einem Mangel der Kurmethode, oder der Unfolgsamkeit des Kranken zuzuschreiben. Backenfisteln und Geschwüre entstehen eben sowohl wie andre Geschwüre zuweilen von innerlichen Ursachen, die der Wundarzt bey der Behandlung der Fistel gemeiniglich ganz übersieht; darinnen allein liegt zuweilen die Ursach des mißlingenden Versuchs. Wenn die Entzündung und Eyterung der Backe, wodurch der Speichelgang geöffnet, und die Fistel veranlaßt wird, ganz von freyen Stücken ohne

alle

.e äußerliche Veranlassung entsteht, hat man eine lche innere Ursach zu vermuthen, und sorgfältig ifzusuchen. Auch auf Geschwüre, die von äußer- hen Ursachen entstehen, wirft sich in der Folge zu- eilen ein im Körper befindlicher Krankheitsstoff, und acht, daß sie einer bloß örtlichen Behandlung nicht eichen. Ein Fall, der sich auch hier ereignen kann, nd mit Wahrscheinlichkeit zu vermuthen ist, wenn die ußere Fistelöffnung bey wiederhohlten Versuchen auf e eine oder andre Art ganz und gar nicht heilen will.

§. 357.

Hieb- und Schnittwunden der Backen müssen ogleich geheftet, und durch die geschwinde Vereini- ung geheilt werden; theils um die Ungestaltheit der Narbe, welche nach erfolgender Eyterung immer stär- er ist, theils auch, falls der Speichelgang verletzt t, um die Speichelfistel zu verhüten. Diese erfolgt i diesem Falle gewiß, wenn die Wunde in Eyterung eräth, da sie hingegen zwar nicht immer, doch oft urch die geschwinde Vereinigung verhütet wird. Heft- flaster sind mehrentheils hinreichend, immer aber müssen alle Bewegungen der Kinnbacke gänzlich gehin- ert werden. Ist die Wunde groß, eckicht, der Kranke unruhig, so ist wohl zuweilen ein Nadelstich n der Mitte der Wunde nöthig, um die Heftpflaster u unterstützen. Bey penetrirenden Hiebwunden fin- det man zuweilen einige Zähne, die der Säbel berührt hat, locker, einwärts gebeugt, oder ganz aus ihren Zahnhöhlen gedruckt. Der Wundarzt muß die letz- tern sogleich wieder in ihre Zahnhöhlen einsetzen, die

erstern festdrucken, und in ihre vorige Lage bringen. Die Erfahrung zeigt, daß sie sich gemeiniglich wieder befestigen, und ihre Dienste so gut als vorher thun.

§. 358.

Abscesse in den Backen, ihre Veranlassung sey, welche sie wolle, müssen nie äußerlich, sondern wo möglich immer innerlich im Munde geöffnet werden. Bey Beobachtung dieser Regel vermeidet man nicht allein die Ungestaltheit der äußern Narbe, sondern auch die Speichelfistel, falls das Eyter den Speichelgang angefressen hat. Auch will man beobachtet haben, daß dergleichen Abscesse, vorzüglich in der untern Gegend des Gesichts weit geschwinder heilen, als gewöhnlich, wenn sie innerlich im Munde geöffnet werden. Auch dann, wenn das Eyter in diesen Fällen sich nach außen hin sammelt, und daselbst den Durchbruch zu suchen scheint, muß man dennoch die Oeffnung innerlich machen, obgleich das Eyter von da entfernt ist, und das Instrument tief eingestoßen werden muß, um bis zur Eytersammlung zu gelangen. Manchmal kann man auch durch einen äußerlich bey Zeiten angelegten Druck das Eyter einwärts treiben, und sich dadurch die Operation im Munde erleichtern.

§. 359.

Allemal ist es indessen nicht möglich, dergleichen Abscesse innerlich im Munde zu öffnen. Der Absceß liegt zuweilen so, daß man von innen auf keine Art dazu kommen kann, auch kann zuweilen der Kranke wegen der Entzündung der Backenmuskeln den Mund nicht hinreichend, ja ganz und gar nicht öffnen. In

iesen Fällen, wo nun freylich der Absceß äußerlich eöffnet werden muß, muß der Wundarzt, so viel s möglich, die Oeffnung an einer Stelle zu machen uchen, wo er nicht Gefahr lauft, den Speichelgang u verletzen, auch überhaupt die Oeffnung so klein und bald als möglich machen. Je länger die Eröffnung es Abscesses verschoben wird, desto mehr hat man zu ürchten, daß das Eyter den Speichelgang verletzt, und desto ungestalter wird die Narbe. Aus derselben lirsache muß er nach geschehener Eröffnung die Eyte= ung nicht ohne Noth befördern, und so viel als mög= ich abkürzen.

§. 60.

Entzündungen unter dem Jochbeine sind oft mit ehr heftigen Zufällen verbunden, welche wahrschein= ich von dem Drucke dieses Knochens auf die unterlie= enden entzündeten Theile, herrühren. Erfolgt Ey= erung, so muß bey Zeiten eine Oeffnung gemacht oerden, weil das Eyter hier leicht den Knochen an= reift. — Entzündungen und Abscesse in der Backe, der in der Gegend des untern Kinnbackens, welche anz von freyen Stücken entstehen, und oft wie= erkommen, haben gemeiniglich einen schadhaften Zahn der obern oder untern Kinnbacke zur Ursache, welcher theils um den gegenwärtigen Anfall zu heben, heils neue Anfälle zu verhüten, ausgezogen werden muß. Ist die Entzündung sehr heftig, so thut man wohl, wenn man die Ausziehung des Zahns aufschiebt, bis die Entzündung gemindert ist. Auch Fisteln ent= tehen zuweilen in dieser Gegend des Gesichts von die= ser Ursache. Sie heilen gemeiniglich, so bald der

Zahn ausgezogen ist; und heilen sie nicht, so hat man Ursach zu glauben, daß der Beinfraß die Zahnhöhle und den Kinnbackenknochen angegriffen hat: ein Fall, von dem in der Folge bey einer andern Gelegenheit gehandelt werden wird. —

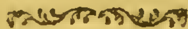
§. 361.

Ungleichheiten an den Zähnen, die von einer steinichten Materie, die sich an die Zähne setzt, entstehen, oder scharfe Zahnspitzen, an kariösen zum Theil abgebrochnen Zähnen, reizen und verwunden zuweilen die Backen, und erregen dadurch öftere Entzündungen an denselben, die das Besondre haben, daß sie jederzeit auf der innern Ueberfläche der Backe zuerst entstehen, und sich nur allmählig in der Folge nach auswärts erstrecken. Die Erkenntniß dieses Falls ist leicht, der Kranke selbst bemerkt die Ursache seiner Beschwerden, und der Wundarzt sieht sie, wenn er den Mund untersucht. Man hebt sie, wenn man die Zahnspitzen abfeilt, und die steinichte Materie mit den dazu gehörigen Instrumenten abnimmt. Auch Geschwüre und Auswüchse auf der innern Fläche der Backe entstehen aus dieser Ursache. Die erstern heilen, sobald die Ungleichheiten an dem Zahne abgenommen sind, die letztern müssen abgeschnitten oder abgebunden werden.

§. 362.

Auch Balggeschwülste erzeugen sich zuweilen an den Backen. Sie werden hier so, wie an andern Stellen behandelt. Wenn man sie ausschneidet, muß man untersuchen, ob es nicht möglich ist, den Schnitt inner-

nerlich im Munde zu machen. Krebsgeschwüre an en Backen werden wie die Krebsgeschwüre andrer theile (s. Anfangsgründe der Chirurgie 1 B. §. 432) ehandelt. Nur dieß einzige ist hier zu bemerken, daß e nicht so bösartig und unheilbar zu seyn scheinen, ie der Krebs an den Brüsten, und daher öfter als ieser durch innere und äußere Mittel geheilt, und wo iese nicht helfen, durch die Operation gemeiniglich lücklich ausgerottet werden, wenn man dieselbe nur errichtet, ehe der Schaden die Beinhaut oder den Knochen erreicht hat, und folglich nicht mehr rein und gänzlich ausgerottet werden kann.



Das

Das siebente Kapitel.

Von der Haasenschaarte.

§. 363.

Die Haasenschaarte ist gemeiniglich ein Fehler der ersten Bildung, weswegen sie auch nur bey neugebornen Kindern beobachtet wird. Der Fall, wo sie durch eine Wunde der Lippe veranlaßt wird, ereignet sich nur selten. Man beobachtet sie gewöhnlich an der Oberlippe, nur höchstselten an der untern Lippe. Der Rand der angebornen Haasenschaarte ist gesund, weich, roth mit einer feinen Epidermis überzogen, und gleicht völlig dem Rande der Lippen. Nur wenn die Schaarte die Folge einer Wunde oder eines Geschwürs ist, sind ihre Ränder zuweilen unrein, hart, callös. Zuweilen ist die Lippe nur an einer, zuweilen an zwey Stellen gespalten. Sind die zwey Spalten etwas von einander entfernt, so ist das Zwischenstück der Lippe so breit und lang, daß es bey der Operation erhalten und genutzt werden kann. Dieß ist indessen der seltnere Fall; gemeiniglich sind die Spalten so nahe bey einander, daß sie beyde vielmehr einer einzigen Spalte gleichen, an deren obern Winkel das Zwischenstück der Lippe in der Gestalt eines Fleischknopfs befindlich ist.

§. 364.

Zuweilen steigt die widernatürliche Spalte nur
is in die Mitte der Lippe, zuweilen bis an die Nase,
ganz bis in das eine oder andre Nasenloch. Im
tztern Falle ist nicht allein die Spalte sehr breit,
ndern auch das Nasenloch ganz auseinander gezogen,
id die Nase folglich auf der einen Seite weit breiter,
is auf der andern. Manchmal findet man außer der
palte in der Lippe auch eine Spalte in dem Kinn-
ucken und Gaumenknochen, die oft so groß ist, daß
e Höhle des Mundes und der Nase nur eine einzige
öhle ausmachen. Zuweilen ist auch der fleischichte
aumen gespalten; mehrentheils aber sieht man ihn
anz an der einen Seite der Knochenspalte. Zuwei-
n findet man an den Kinnbackenknochen einen Kno-
n, der durch die Spalte in der Lippe hervorragt.
ey Erwachsenen tritt zuweilen ein Zahn in dieselbe.

§. 365.

Die Haasenschaarte verursacht nicht allein immer
ne mindere oder größere Ungestaltheit, sondern auch
ancherley Beschwerden, die sich vorzüglich bey zu-
hmenden Jahren äußern. Personen, die diesen
ehler haben, können die Buchstaben, die vorzüglich
urch die Lippen gebildet werden, nicht gut ausspre-
en, und reden überhaupt undeutlich. Beym Re-
en fließt ihnen der Speichel; beym Kauen fallen ih-
en die Speisen aus dem Munde. Der Zahn hinter
er Spalte ist unbedeckt, und beugt sich gern vorwärts,
der wird cariös. Kinder, denen auch zugleich der
aumenknochen gespalten ist, können nicht saugen,
ja

ja oft überhaupt gar nichts flüßiges niederschlucken. Jede Feuchtigkeit, die man ihnen in den Mund giebt, dringt in die Nasenhöhle, und fließt wieder aus der Nase heraus. — Uebrigens bemerkt man dergleichen angebohrne widernatürliche Spalten nicht selten auch an andern Theilen, z. E. an den Nasenflügeln, an dem äußern Ohre, an den Augenlidern u. s. w. woselbst sie eben so, wie an den Lippen geheilt werden.

§. 366.

Die Operation ist das einzige Mittel, wodurch man die Spalte vereinigen, und die daherrührende Ungestaltheit heben kann. Zur Vereinigung der Spalte ist zweyerley erforderlich, nämlich, daß man die Ränder derselben wund macht, und dann sie dergestalt an einander bringt, daß sie sich in allen Punkten berühren. Diese Operation gelingt gemeiniglich, auch wenn die Spalte ungewöhnlich weit und groß ist. Die Ausdehnbarkeit der Lippen ist so groß, daß obgleich die Spalte nicht immer bloß, wie einige (Louis) behaupten, durch Trennung der Theile, sondern zuweilen offenbar durch einen ansehnlichen Mangel oder Verlust an Substanz erzeugt wird, man dennoch weit weniger Schwierigkeit, als man glauben sollte, findet, die Ränder der Spalte an einander zu bringen; und daß die Spannung und Verkürzung der Lippen, die man in diesen Fällen bald nach der Operation bemerkt, sich gemeiniglich allmählig ganz verliehrt, wenigstens so sehr mindert, daß die daherrührende Ungestaltheit sehr unbedeutend ist. Indessen ist die Weite der Spalte in den meisten Fällen nur eine Folge

der

r Wirkung der Muskeln, die die Ränder derselben n einander entfernen, nicht eines wirklichen Man=ɩs an Substanz.

§. 279.

Aus diesem erhellet, daß die Handgriffe, welche nige, in denen Fällen, wo die Spalte groß ist, als ubereitungsmittel vor der Operation, um die Ver=ngerung und Ausdehnung der Lippen, und die Zu=mmenfügung der Ränder der Spalte bey der Ope=ation zu erleichtern, empfohlen haben, überflüßig nd. Man soll nämlich dem Rathe einiger Wund=rzte zu folge einige Tage lang vor der Operation die aasenschaarte mit Binden und Heftpflastern zusam=en ziehen, um die Lippe an die Ausdehnung zu ge=öhnen, und kurz vor der Operation durch die äußere nd innere Haut der Lippe Einschnitte machen, um ie Verlängerung der Lippe zu erleichtern. Die Ein=hnitte helfen zu nichts, sie dringen bloß durch die aut, und nicht diese, sondern die Muskeln der Lippe iderstehn der Ausdehnung; nicht zu gedenken, daß ie äußern Schnitte eine Narbe hinterlassen, und olglich eine Ungestaltheit verursachen. Die Anlegung er Binden und Heftpflaster einige Tage lang vor der Operation, kann vielleicht den Nutzen haben, daß ch das Kind an die Unbequemlichkeit, die diese Ver=andstücke verursachen, gewöhnt, und nach der Ope=ation sich ruhiger verhält, oder daß Erwachsene sich orläufig eine Fertigkeit erwerben, zu sprechen, und u essen, ohne die Lippe sehr zu bewegen und zu span=en, welches ihnen nach der Operation zu statten

kommt;

kommt; in der Absicht aber, die Lippe auszudehnen, und die Zusammenfügung der Ränder der Spalte zu erleichtern, ist sie unnöthig.

§. 368.

Ist es rathsam, die Operation bald nach der Geburt zu verrichten, oder soll man sie verschieben, bis das Kind zu reifern Jahren gelangt? Der Wunsch der Eltern, die Ungestaltheit ihres Kindes sobald als möglich gehoben zu sehen, wird den Wundarzt mehrentheils nöthigen, die Operation bald zu machen: und er kann sich desto leichter dazu entschließen, da wiederhohlte Erfahrungen den glücklichen Erfolg der Operation an neugebornen Kindern bestätigen. Dazu kommt, daß dergleichen Kinder beynahe immer schlafen, und folglich durch Schreyen und Unruhe den Verband nicht in Unordnung bringen, oder die geheftete Wunde auseinander reissen, welches bey Kindern von einigen Jahren immer zu fürchten ist. Und endlich lehrt die Erfahrung, daß Wunden in so früher Kindheit ganz vorzüglich leicht und geschwind heilen. Die Einwendung, daß die Operation bey so zarten Kindern leicht gefährliche, ja tödliche Folgen haben kann, ist ungegründet; kein Theil von Wichtigkeit wird dabey verletzt, und nie ist die Entzündung, welche darauf folgt, von einiger Bedeutung. Eben so ungegründet ist der Einwurf, daß bey solchen Kindern wegen der zarten Beschaffenheit ihrer Lippen die Nadeln oder Fäden leicht ausreißen Dieß ist, wenn man, wie im folgenden gesagt werden wird, die Nath durch die Binde oder Pflaster gehörig unterstützt, bey Kindern,

indern, die immer ruhig sind, und schlafen, am enigsten zu fürchten. Bey Kindern von 3 bis 10 ahren, die den Schmerz fürchten, und weder durch rohungen noch vernünftige Vorstellungen ruhig und llgsam gemacht werden können, ist die Operation it den mehresten Schwierigkeiten verbunden. Wenn e Operation nicht bald nach der Geburt verrichtet orden ist, so ists am besten, sie so lang aufzuschie- n, bis das Kind zu mehrerm Verstande und einiger eberlegung gelangt.

§. 369.

In dem Falle, wo außer der Lippe auch der aumenknochen gespalten ist, hat man noch einen rund mehr, die Operation bald nach der Geburt verrichten. Man glaubt nämlich beobachtet zu ben, (Levret, l'Art des Accouchemens §. 1321. a Faye, Memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris III. Edit. 8. p. 201) daß die Spalte im Gaumen h nicht eher als nach der Operation der Haasen- aarte schließt, und daß man zu fürchten hat, daß ß nicht geschiehet, wenn man die Operation lange ifschiebt.

§. 370.

Wenn der Kinnbackenknochen zugleich gespalten, d die Spalte in der Lippe bis in das eine oder andre asenloch steigt, und sehr breit ist, thut man wohl, enn man vor der Operation die Ränder der Haasen- haarte von dem Zahnfleische einen viertel oder halben oll breit absondert; man erleichtert sich dadurch cht allein die Verlängerung der Lippe und Zusam-

menfügung der Spalte, sondern auch das Abschneiden des Randes der Spalte. Zuweilen hängen in diesem Falle die Ränder der Spalte widernatürlich fest an dem Zahnfleische und der Spalte im Kinnbackenknochen, und dann ist diese Absondrung unumgänglich nöthig. — Steigt die Spalte hoch herauf an die Nase, so muß die Lippe bis über den obern Winkel der Spalte vom Zahnfleische mittelst des Bistouri abgesondert werden, damit man die Scheere, womit die Ränder der Spalte abgeschnitten werden, unter der Lippe hoch genug einbringen kann, um den obern Winkel der Spalte abschneiden, und wund machen zu können. Manchmal sitzt in der Mitte der Spalte ein Stückchen Fleisch gleich einem Knopfe auf dem Zahnfleische. Dieß muß vor der Operation abgeschnitten werden. Hat sich bey Erwachsenen ein Zahn vorwärts in die Spalte gebeugt, so muß derselbe ausgezogen werden. Ist eine Knochengeschwulst am Kinnbacken, so wird dieselbe mit der Kneipzange weggenommen.

§. 371.

Gemeiniglich macht man die Ränder der Spalte durch den Schnitt mit der Scheere wund. Man hat zwar, um dieses schmerzhaften Theils der Operation überhoben zu seyn, den Vorschlag gethan, sie mit einem spanischen Fliegenpflaster zu bedecken, oder mittelst eines Pinsels mit einer Auflösung von Höllenstein, oder Vitriolsäure zu benetzen, und dadurch zu exulceriren; aber da es hier nicht bloß auf Vereinigung der Spalte, sondern auch auf gänzliche Verhütung aller Ungestaltheit ankommt, und mit diesen Mitteln der

Rand

and der Spalte nur exulcerirt, nicht aber, wenn er
eben ist, eben gemacht, folglich keine genaue Ver=
nigung und gute Narbe bewirkt werden kann, so
leicht einzusehen, daß in dieser Absicht der Schnitt
n Vorzug vor diesen Mitteln verdient. Nicht zu
denken, daß bey neugebornen Kindern der Gebrauch
eser Mittel mit Schwierigkeiten, ja gar mit einiger
efahr, die nahen Theile, die Zunge, das Zahnfleisch,
e Unterlippe, zu reizen, zu entzünden, zu etzen, ver=
unden ist.

§. 372.

Am besten schneidet man also die Ränder der
palte mit einer Scheere ab. Dadurch macht man sie
cht allein in allen Punkten wund, sondern indem
an alle Ungleichheiten wegnimmt, auch eben, und zu
ner genauen Vereinigung geschickt. Erwachsene
nn man allenfalls durch eine gelinde Abführung
r Operation zubereiten. Kleine Kinder kann man
n Tage der Operation früh aus dem Schlafe ermun=
ern, und bis zur Operation vom Schlafe abhalten,
mit dieselben schläfrig werden, und bald nach der
peration, wo die schmerzhaften Empfindungen am
ärksten sind, einschlafen, und durch Unruhe und
chreyen den Verband nicht in Unordnung bringen.
rwachsene sitzen bey der Operation auf einem Stuhle;
inder hält die Wärterin sitzend auf dem Schooße.
Man hüte sich, Kinder liegend zu operiren; das Blut
ießt ihnen in dieser Lage in den Mund, und erregt,
umal indem sie schreyen, heftigen Husten, und An=
älle von Erstickung. Ein Gehülfe steht hinter dem
Kranken, und hindert mit seiner Brust, daß er den

Kopf nicht zurück ziehen kann, legt beyde Hände auf dessen Backen, und druckt sie, wenn der Wundarzt die Ränder der Schaarte zusammenfügt, gelinde vorwärts, um diesen Handgriff zu erleichtern. Bey Kindern druckt er während des Schnitts die Hände fest auf die Backen, und hindert sie dadurch, die Spalte indem sie schreyen, auseinander zu ziehen, und die Operation zu erschweren, und zu stören.

§. 373.

Wie viel darf und muß man von jedem Rande der Spalte abschneiden? Immer muß man freylich so wenig als möglich abschneiden, um den Verlust an Substanz nicht ohne Noth zu vermehren, und zumal wenn die Spalte schon sehr breit ist, die Zusammenfügung ihrer Ränder zu erschweren. Indessen hängt die genaue Beantwortung dieser Frage von folgenden Umständen ab. Durchaus müssen die Ränder der Spalte durch den Schnitt in allen Punkten wund und blutig gemacht werden. Wo eine Stelle unverwundet bleibt, da heilt die Spalte nicht zusammen, da bleibt eine Oeffnung in der Lippe. In dieser Absicht ist der Wundarzt zuweilen, wenn der Rand der Spalte sehr uneben und eckicht ist, genöthigt, viel abzuschneiden; manchmal hingegen, wenn der Rand eben und geradelinicht ist, darf er zur Erreichung dieses Endzwecks nur wenig abschneiden. Ferner, um eine genaue Vereinigung zu bewirken, und eine gute Narbe zu bilden, ist es durchaus nöthig, daß die Ränder der Spalte durch den Schnitt eben und geradelinicht gemacht werden. Auch in Absicht dieser Regel

hängt

ngt es also von der ebenen oder unebenen Beschaf-
heit der Ränder ab, ob viel oder wenig abgeschnit-
werden muß. Nothwendig ist es auch, der Spalte
rch den Schnitt die Gestalt eines gleichschenklichten
reyecks zu geben: denn ist der eine Rand der Spalte
nger als der andre, so ragt nach geschehener Zusam-
nfügung die untere Ecke des längern Randes über
n kürzern hervor, und verursacht eine Ungleichheit
der Lippe, die nicht allein eine Ungestaltheit, son-
rn auch eine Unbequemlichkeit veranlaßt. Auch in
sicht dieser Regel hängt es also von der Gestalt der
palte ab, ob viel oder wenig durch den Schnitt
ggenommen werden muß, um ihr die Gestalt eines
ichschenklichten Dreyecks zu geben. Ist die Spalte
gestaltet, daß man, um ihr die nöthige Gestalt zu
ben, sehr viel von der Substanz der Lippe abschnei-
n müßte, so darf sich, zumal wenn die Spalte
on sehr breit, und die Zusammenfügung ihrer Rän-
r schwer ist, der Wundarzt allenfalls an die Befol-
ng dieser Regel so gar genau nicht binden, und
ch geschehener Zusammenfügung die hervorstehende
cke des zu langen Randes mit der Scheere abschnei-
n, und dadurch die Lippen eben machen.

§. 374.

Es ist kurz vorher gesagt worden, daß der Rand
r angebornen Haasenschaarte so wie der Rand der
ppen, gemeiniglich roth und mit einer feinen Epi-
rmis bedeckt ist. Wenn der Rand nicht so weit
s er roth ist, abgeschnitten wird, bleibt nach erfolg-
r Heilung an der Stelle der Vereinigung ein rother

Streif zurück, der eine nicht geringe Verunstaltung verursacht. Je nachdem nun der rothe Rand mehr oder weniger breit ist, muß also mehr oder weniger abgeschnitten werden. — Die untern Ecken der Ränder der Haasenschaarte sind oft ganz rund und dick, und gleichen beynahe einem paar rothen Fleischkugeln. Schneidet man in diesem Falle nur wenig vom Rande der Spalte ab, so bleibt nach der Heilung am untern Theile der Schaarte eine kleine Spalte, und zu beyden Seiten eine runde Fleischgeschwulst zurück, wodurch gleichfalls eine nicht geringe Verunstaltung verursacht wird. Man muß daher um diese zu verhüten, in solchen Fällen diese runden aufgeschwollnen Ecken der Schaarte wo nicht ganz, doch wenigstens größtentheils durch den Schnitt wegnehmen. Wenn sich die Haasenschaarte nicht durch die ganze Breite der Lippe bis herauf an die Nase erstreckt, muß sie durch den Schnitt bis dahin verlängert werden. Man wird immer finden, daß eine weit genauere Vereinigung der beyden Wundlefzen statt findet, wenn diese Regel beobachtet wird, und daß im Gegenfall die Lippe am obern Winkel der Wunde sich immer runzelt und spannt, indem die Wunde zusammengezogen wird. — Ungeübte können, damit sie nicht verfehlen, dem Schnitte die beschriebne Gestalt und Richtung zu geben, dieselbe allenfalls vorher mit Dinte bezeichnen.

§. 375.

Gemeiniglich bedient man sich zu dieser Operation der Scheere. Diejenige, welche im ersten Bande dieser Anfangsgründe (Tab. I. Fig. 1. §. 108.) beschrie-

schrieben worden ist, ist vorzüglich bequem dazu. Das untere Blatt derselben lit. a, welches bey der Operation unter die Lippe geschoben wird, ist sondenförmig, und mit einer stumpfen Spitze versehen; es wird also leicht unter die Lippe gebracht, ohne etwas zuverletzen. Je kürzer die Blätter, und je länger die Griffe der Scheere sind, desto stärker kann man damit schneiden. Da es bey der Haasenschaarte nöthig ist, einige Gewalt beym Schnitte anzuwenden, thut man wohl, wenn man eine Scheere dazu wählt, die etwas kürzere Blätter, und längere Griffe hat, als die eben angezeigte.

§. 376.

Jeden Rand der Spalte muß der Wundarzt suchen mit einem einzigen Schnitte wegzunehmen. Die Wunde wird uneben, wenn man die Scheere zu wiederhohltenmalen ansetzet, und kleine Kinder muß man nach jedem Schnitte suchen wieder zu beruhigen, wodurch die Operation sehr langweilig wird. Da die Scheere, indem man die Lippe damit durchschneidet, jederzeit etwas zurück weicht, und folglich der Schnitt, den sie macht, nie so hoch herauf geht, als die Blätter der Scheere anfangs reichen, muß also der Wundarzt darauf rechnen, und die Scheere so weit einbringen, daß ihre Blätter höher stehen, als der Schnitt gehen soll, und indem er schneidet, nicht allein seine Hand befestigen, daß die Scheere nicht zurück treten kann, sondern auch die Lippe fest halten, daß sie der Scheere nicht weicht, und sich heraufwärts schiebt. Das letztere thut der Wundarzt ge-

meiniglich mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand. Indem er den linken Rand der Schaarte abschneidet, faßt er damit die untere Ecke desselben. Den Schnitt am rechten Rande der Spalte muß er entweder mit der linken Hand verrichten, indem er die Ecke des Randes mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand fasset, und festhält, oder er verrichtet den Schnitt mit der rechten Hand, und läßt einen Gehülfen die Ecke des Randes halten, oder er selbst hält die Lippe, indem er sie mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand an der äußern Seite des Schnitts faßt.

§. 377.

Es ist nicht zu leugnen, daß der Wundarzt, zumal wenn die Ecken der Ränder der Schaarte rund, kurz und dick sind, und die Lippe zu beyden Seiten der Spalte schmaal ist, viele Schwierigkeit findet, die Lippe wohl zu fassen, und recht fest zu halten. Oft sieht er sich genöthigt, die Ecke mit dem Nagel des Daumens und Zeigefingers zu kneipen, um sie fest zu halten. Die Zange welche einige Wundärzte (**Heister**; **Bell**; siehe die beygefügte Kupfertafel Tab. V. Fig. 3) zur Haltung der Lippe erfunden, und empfohlen haben, ist daher wirklich bey weitem nicht ein so verwerfliches Werkzeug, als einige Neuere behaupten. Mit dieser Zange lassen sich die Ränder der Schaarte nicht allein besser fassen, als mit dem Finger, sondern die Aeste derselben leiten auch das Messer oder die Scheere beym Schnitte, so daß der Schnitt nicht mißlingen kann. Nur müssen die Aeste der

: Zange so gestellt seyn, daß sie parallel an einander
ifen, wenn sie geöffnet werden, und die Lippe in allen
unkten gleich stark fassen. Der Einwurf, daß sie
: Lippe kneipen und quetschen, ist unbedeutend, der
rad des Drucks, der erfordert wird, um die Lippe
fassen, und fest zu halten, belästigt die Lippe
nz und gar nicht; und der Wundarzt ist oft genö-
igt, sie mit den Nägeln seiner Finger weit mehr zu
etschen, um sie zu fassen, und fest zu halten. An-
itt dieser Zange kann man allenfalls sich auch einer
wöhnlichen silbernen Charpiezange bedienen, wenn
an ihre Aeste vornen ein wenig einwärts beugt, daß
: die Lippen unterwärts nicht stärker fassen und knei-
n als oberwärts. Beym Gebrauche einer solchen
ange wird man immer die Operation mit weit mehr
ichtigkeit und Sicherheit verrichten, als wenn man
h der Finger zur Haltung der Lippe bedient, und
ine Folgen einer Quetschung bemerken.

§. 378.

Man muß freylich gestehen daß, ungeachtet der
Beobachtung aller dieser Regeln der Wundarzt den-
och nicht immer im Stande ist, den Rand der Spalte
uf der einen oder andern Seite jedesmal mit einem
inzigen Schnitte wegzunehmen, und sich begnügen
assen muß, der Schnitte so wenig als möglich ge-
nacht zu haben. — Uebrigens hat er sich wohl zu
üten, daß er die Lippe, indem er sie faßt, nicht
u stark anspannt, und in eine widernatürliche Lage
iehet; die Wunde nimmt natürlicherweise, wenn
nach geschehenem Schnitte die Lippe losgelassen wird,

und sich in eine andre Lage begiebt, eine andre Gestalt an, als sie während dem Schnitte hatte, und in Absicht der genauen Zusammenfügung ihrer Ränder (§. 373.) haben muß; eine Regel, die sich beym Gebrauche der eben beschriebnen Zange sehr leicht, hingegen sehr schwer befolgen läßt, wenn man die Lippe mit den Fingern hält. Endlich ist es auch durchaus nothwendig, daß der obere Winkel der Wunde rein und spitzig ist; bleibt daselbst eine Ungleichheit, oder ein kleines Fleischstück zurück, so berühren sich nach geschehener Zusammenfügung die Ränder der Wunde daselbst nicht, und es entsteht und bleibt eine Oeffnung. Steigt die Spalte gänzlich bis in das eine oder andre Nasenloch, so kann man ihr freylich durch den Schnitt nicht die Gestalt eines Dreyecks geben, sondern man begnügt sich in diesem Falle die Ränder zu beyden Seiten bis in das Nasenloch dergestalt abzuschneiden, daß die eine Seite der Wunde so lang wird als die andre.

§. 379.

Einige neuere Wundärzte (Louis, Memoires de l'Acad. de Chirurgie de Paris, Tome IV.) bedienen sich bey dieser Operation des Bistouri anstatt der Scheere. Sie behaupten, daß die Scheere eine gequetschte Wunde macht, die sich leicht heftig entzündet und suppurirt, wenigstens nicht leicht und geschwinde heilt, und das folglich der Gebrauch der Scheere dem Hauptendzwecke der Operation, der geschwinden Vereinigung nicht allein gerade zuwider, sondern auch sehr schmerzhaft ist. Das Bistouri,

gt man, verursacht weniger Schmerzen, ist bequemer zu gebrauchen, und macht eine einfache Schnittwunde, die nicht leicht suppurirt, und mehrentheils in kurzer Zeit heilt.

§. 380.

Man bedient sich desselben auf folgende Art. Man schiebt zuerst unter die obere Lippe so hoch als möglich ein Stückchen Pappe, welches eine Linie dick, anderhalb Zoll lang, zwölf bis funfzehn Linien breit, und am obern Rande halbmondförmig ausgeschnitten seyn muß; breitet auf demselben die obere Lippe aus, und zieht sie gelinde herunterwärts, damit sie ein wenig gespannt wird, und sich leicht durchschneiden läßt. Den rechten Theil der Lippe befestigt der Wundarzt mittelst des Daumens und Zeigefingers seiner linken Hand auf der Pappe, den linken Theil aber ein Gehülfe. Und nun sticht der Wundarzt die Spitze des Bistouri über dem obern Winkel der Spalte durch die Lippe, und schneidet indem er es herunterziehet, mit zween Schnitten zu beyden Seiten alles ab, was abgeschnitten werden muß. Indem dieß alles geschiehet, legt ein Gehülfe der hinter dem Kranken steht, auf jede Backe desselben eine Hand, und druckt sie mit den Spitzen der Finger ein wenig nach vornen zu, und hindert den Kranken, die Lippen zurück, und die Spalte auseinander zuziehen. Statt der Pappe bedient man sich mit weit mehr Bequemlichkeit der Zange Tab. V. Fig. 4. Sie befestigt nicht allein die Lippe, und leitet das Messer, sondern ihr unterer hervorstehender Ast dient auch

zu

zu einer Fläche, auf welcher der Rand der Lippe ruht, und mittelst des Messers abgeschnitten werden kann.

§. 381.

Das Bistouri scheint zwar darinnen einen Vorzug vor der Scheere zu haben, daß es eine einfache Schnittwunde macht, die vorzüglich leicht durch die geschwinde Vereinigung geheilt werden kann, indessen zeigt dennoch eine vielfältige Erfahrung, daß die Wunde gleichfalls gut und geschwind heilt, wenn man sich einer guten scharfen Scheere bey der Operation bedient. Man hat in der Absicht ausdrücklich Versuche gemacht, (Bell) und den einen Rand der Haasenschaarte mit dem Bistouri, den andern mit der Scheere abgeschnitten, und gesehen, daß der eine sich eben so wenig entzündete, als der andre. Dazu kommt, daß man mit der Scheere den Schnitt weit geschwinder machen kann, als mit dem Bistouri, welches bey Kindern, die nicht lange ruhig und still sind, von Wichtigkeit ist. Daraus läßt sich vielleicht erklären, warum die Kranken versichern, daß der Schnitt mit der Scheere weniger schmerzt, als mit dem Bistouri. Man ist weit eher im Stande mittelst der Scheere den einen und andern Rand der Schaarte durch einen Schnitt wegzunehmen, als mittelst des Bistouri, welches man gemeiniglich zu wiederhohlten malen ansetzen muß. Freylich muß vorausgesetzt werden, daß man sich zu dieser Operation der besten und schärfsten Scheeren bedient. Es giebt ferner Fälle, z. E. wenn die Schaarte ganz herauf bis in das Nasenloch steigt, wo man das

Stück

stück Pappe nicht so hoch herauf unter die Lippe
ziehen kann, als der Schnitt reichen muß, und
glich das Bistouri ganz und gar nicht brauchen kann,
an müßte denn die Lippe in einem großen Umfange zu
eyden Seiten der Spalte vom Zahnfleische absondern.
ey der Operation des Krebses an der Unterlippe
ürde dieß Instrument auch sehr unbequem seyn. Bey
eugebornen Kindern ist das Bistouri gar nicht zu
ebrauchen. Bey der doppelten Haasenschaarte ist
gleichfalls schwer ja unmöglich, die Ränder des
Mittelstücks, welches gemeiniglich sehr beweglich ist,
it dem Bistouri abzunehmen. Dieß sind die Gründe,
elche unwidersprechlich beweisen, daß die Scheere
it nichten so verwerflich ist, als einige behaupten.
ebrigens mag und kann jeder Wundarzt das Instru-
ent wählen, welches er am bequemsten findet, man
at sich beyder mit gleich gutem Erfolge bedient. Je
ünner ein Theil ist, desto bequemer durchschneidet
an ihn mit der Scheere. Nur in dem einzigen
alle also, wenn etwa die Ränder der Spalte sehr
ick wären, würde das Bistouri allenfalls den Vor-
ug verdienen.

§. 382.

Den zweyten Theil der Operation, die Verei-
igung der Wundlefzen, bewerkstelligt der Wund-
rzt gewöhnlich durch die umwundne Nath (suture
ntortillée). Die Nadeln deren er sich dazu bedient,
üssen scharfe Spitzen haben, damit sie leicht durch-
ringen; und in der Wunde nicht rosten, damit sie
eicht ausgezogen werden können. Goldne und sil-
erne Nadeln rosten zwar nicht, da man ihnen aber
nicht

nicht wohl eine harte schneidende scharfe Spitze geben kann, dringen sie schwer ein. Stählerne Nadeln stechen gut, rosten aber, und können deswegen nie ohne Reiz, oft nicht ohne Gewalt und Gefahr, die Wunde auseinander zu reissen, wieder ausgezogen werden. Am besten sind goldne oder silberne Nadeln mit stählernen Spitzen, die man abschrauben kann, damit sie, wenn sie eingelegt sind, nicht vom Rost angegriffen werden; auch nicht etwa irgendwo einstechen, hängen bleiben, und die Wunde belästigen. Auch stählerne übergüldete oder übersilberte Nadeln sind gut. Die Spitzen der Nadeln müssen schmaal zweyschneidig seyn. Nadeln mit runden Spitzen dringen schwer ein. Auch die dreyeckigten Spitzen dringen nicht ganz leicht ein. Einige (Bell System of Surgery) wollen, daß die Nadeln lang, und mit Knöpfen versehen sind, damit man sie desto besser mit den Fingern fassen kann. Aber im folgenden wird gezeigt werden, daß es jederzeit besser ist, sie in einem Nadelhalter zu befestigen, und mittelst desselben einzustechen, und dann sind die Knöpfe hinderlich, und ihre unnöthige Länge macht, daß sie zu beyden Seiten lang aus dem Fleische hervorstehen, welches in mancherley Absicht übel ist.

§. 383.

Gemeiniglich sind zwey Nadeln zur Zusammenfügung der Wunde hinreichend. Immer ist es nöthig, eine davon nahe an den untern Rand der Lippe zu legen, sonst entfernen sich die Ecken der Wunde von einander, und es bleibt eine kleine Spalte zurück.

Steigt

steigt die Haasenschaarte bis ins Nasenloch, und
t der Kranke eine etwas lange Oberlippe, so sind
ey Nadeln nöthig, wovon eine nahe ans Nasenloch
legt werden muß. Man sticht gemeiniglich die Na-
ln drey bis vier Linien vom Rande der Wunde ein,
nd in eben der Entfernung vom Rande auf der Ge-
nseite wieder heraus. Wenn die Spalte lang und
eit ist, und zum Theil durch Mangel an Substanz
entstehen scheint, kann man sie in einer etwas
rößern Entfernung von den Rändern der Wunde
n und ausstechen, damit sie die Lippe nicht durch-
hneiden und ausreissen, welches in diesem Falle
mmer, vorzüglich dann zu fürchten ist, wenn der
ranke unruhig und unfolgsam ist, und wenn man
e Nadeln nicht durch ein anderes Mittel der Ver-
nigung unterstützt.

§. 384.

Die Nadeln müssen so eingestochen werden, daß
e nahe an der innern Ueberfläche der Lippen durch-
ehen. Sticht man sie in der Mitte der Substanz
er Lippe, oder nahe an der äußern Haut derselben
urch, so werden die innern Ränder der Wunde
icht zusammengefügt, und es bleibt auf der innern
leberfläche der Lippe zeitlebens eine Rinne zurück,
ie dem Kranken sehr beschwerlich ist, auch dauert
ft die Blutung nach der Operation aus dem innern
Theile der Spalte fort. Gemeiniglich giebt man den
Rath, die Wundlefzen zusammenzuziehen, und mit
en Fingern der linken Hand zusammenzuhalten, in-
em man die Nadeln durchsticht. Besser aber ists,
die

die Wundlefzen ein wenig von einander zu entfernen, damit man die eben gegebne Regel beobachten, und sehen kann, ob die Nadel in gehöriger Tiefe, d. i. nahe genug an der innern Ueberfläche der Lippe durchgeht. Dieß kann man nicht sehen, wenn die Wundlefzen dicht an einander gehalten werden. Immer legt man die untere Nadel zuerst ein, um die untern Ecken der Wunde genau an einander zu fügen. Legt man die obere Nadel zuerst ein, so wird man oft am Ende finden, daß eine Wundlefze länger ist, als die andre, und die eine Ecke der Wunde tiefer liegt, als die andre. — Alle diese Regeln bey Einlegung der Nadeln lassen sich leicht und genau befolgen, wenn man sich eines Nadelhalters bedient, mittelst welchen man die Nadeln immer weit mehr in seiner Gewalt hat, als wenn man sie mit den Fingern faßt.

§. 385.

Zuweilen ist die Blutung nach geschehenem Schnitte sehr ansehnlich; sie steht indessen jederzeit, sobald die Wunde durch die Nath zusammengezogen und geschlossen wird, und erfordert daher nie besondre Mittel. Nur hat man wohl darauf zu achten, daß, wie kurz vorher erinnert worden ist, die Nadeln nahe an der innern Seite der Lippe durchgestochen, und die innern Ränder der Wunde wohl zusammengefügt werden, die Blutung dauert sonst innerlich im Munde, zumal bey Kindern, die dieselbe durch Saugen an der Wunde unterhalten, fort, und bleibt da diese das Blut niederschlucken, oft unentdeckt. Man hat gesehen, daß sie in solchen Fällen den Tod verur-

ursacht hat. Um zu sehen, ob die Blutung in-
lich fortdauert, muß man dem Kranken die Regel
>fehlen, nach der Operation nichts niederzu-
ucken, sondern alles auszuspeyen. Uebrigens
t man wohl, wenn man die Wunde nicht sogleich
h geschehenem Schnitte vereinigt, sondern ein
nig bluten läßt; man mindert dadurch die Entzün-
ng, die man doch immer zu fürchten hat.

§. 386.

Sobald man die untere Nadel eingelegt hat,
ngt man einen einfachen langen Faden, dessen
nden ein Gehülfe hält, locker um dieselbe, um zu
rhindern, daß die Wunde sich nicht auseinander
ht, und die erste Nadel wieder ausfällt, indem
n die zweyte einlegt. Sind die Nadeln alle ein-
egt, so wickelt man einen Faden in Gestalt einer
um dieselben. Der Faden muß stark, und ge-
chst seyn, damit nicht Feuchtigkeiten in ihn drin-
n. Es ist genug, wenn derselbe einmal herunter,
d einmal herauf steigt, und also doppelt liegt;
nn man ihn öfter umwickelt, liegt er zu dick, und
uckt die Wunde. Vorzüglich kömmt alles darauf
, ihn fest genug, und auch nicht zu fest anzulegen;
gt er nicht fest genug, so berühren sich die Wund-
fzen nicht in allen Punkten hinreichend, und die
lutung dauert zuweilen so lange fort, bis der Faden
ter angezogen wird. Liegt er zu fest, so wird die
Bunde schmerzhaft und entzündet. Vorzüglich leiden
e zwey runden Fleischstellen, die der Faden ganz
ngiebt, von dem zu starken Drucke des Fadens; sie

schwellen auf, erheben sich wie kleine Berge, und behalten nach erfolgter Heilung diese Gestalt oft sehr lange. Manchmal entzünden sie sich sogar, und werden brandig. Es ist daher immer rathsam, den Faden durch eine Schleife zusammen zu binden, damit man ihn, so wie es etwa in der Folge nöthig zu seyn scheint, nachlassen, oder fester anziehen kann.

§. 387.

Einige kneipen, nachdem der Faden umgewickelt ist, die Spitzen der Nadeln mittelst einer Zange ab, damit sie die Lippe nicht verletzen; andere stecken eine Wachskugel, oder ein Stückchen Schwamm darauf. Der Schwamm und das Wachs fällt bald ab, und hilft zu nichts. Abkneipen kann man die Spitzen nicht wohl, ohne der Wunde einige Gewalt anzuthun. Und die Spitzen sind so weit von der Lippe entfernt, daß sie dieselbe nicht verletzen können. Aber es ist nie gut, wenn die Nadelspitzen zu lang aus der Lippe hervorstehen; der Kranke stoßt sich leicht dran, die Spitzen haken leicht irgendwo ein, und dabey leidet immer die Wunde. Am besten bedient man sich daher kurzer Nadeln, deren Spitzen man abschrauben kann.

§. 388.

Da der vordere Theil des Kinnbackenknochen, auf welchem die Lippe liegt, und folglich die Lippe selbst auch, nicht eine gerade, sondern eine gebogne Fläche bildet, fürchtet man, daß die geradlinichten Nadeln, die man bey dieser Operation einlegt, die Lippe in eine widernatürliche geradlinichte Lage ziehen,

, und dadurch dieselbe reizen, schmerzhaft machen, ünden, und die Absicht der geschwinden Vereinig vereiteln. Man rathet daher Nadeln von feinem lde oder Silber einzulegen, und ihnen den Grad Krümmung zu geben, den die Lippe hat. Dieß aber unnöthig; denn der Theil der Nadel, der klich in der Substanz der Lippe liegt, ist so kurz, er keine Veränderung in der Gestalt und Lage Lippe veranlassen kann. Ja es ist auch schädlich; n sobald man den Faden um eine gebogne Nadel , wendet sich die Nadel gemeiniglich dergestalt, ihre Krümmung auswärts geht, und fällt folglich Lippe, deren Krümmung einwärts geht, weit bequemer als eine gerade Nadel.

§. 389.

Die Knopfnath, (§. 304 im ersten Bande ser Anfangsgründe) welche einige (Chopart) auch r empfehlen, hat keinen Vorzug, vor der bisher chriebnen umwundnen Nath; die Nadeln reizen Wunde nicht mehr, als die Faden. Im Gegenil; es ist mit der Knopfnath gemeiniglich mehr riz verbunden, als mit der umwundnen, weil man genauen Vereinigung der Wunde bey jener mer mehr Faden einlegen muß, als man bey die Nadeln nöthig hat. Der Faden, der sich zwischen n Nadeln der umwundnen Nath kreuzt; hält die Wunde in dem Zwischenraume zwischen den Nadeln r gut zusammen, wenn auch gleich die Nadeln mlich weit von einander entfernt sind.

§. 390.

Einige Neuere (Louis, Memoires de l'Acad. de Chir. de Paris, Tome IV) verwerfen die blutige Nath bey der Operation der Haasenschaarte gänzlich, und empfehlen zur Vereinigung der Wunde bloß die vereinigende Binde, und die Heftpflaster, die sie in allen Fällen für völlig hinreichend halten. Ihre Gründe sind folgende. Die Nadeln erregen durch die Wunde, die sie verursachen, und durch den fortgesetzten Reiz, den sie, indem sie in der Wunde liegen, als fremde Körper erregen, Entzündung und Eyterung, und wirken also der Absicht des Wundarzts, der geschwinden Vereinigung der Wunde, gerade entgegen. Ferner der sicherste und leichteste Weg die Zusammenfügung der von einander entfernten Wundlefzen zu bewerkstelligen, ist, nicht der Gewalt, welche die Wunde aus einander zieht, eine andere Gewalt entgegen zu setzen, die ihr widersteht, sondern diese Kraft zu hindern, daß sie nicht wirken kann. Das letztere thut die vereinigende Binde, die die Backen, in welchen diese Kraft ihren Sitz hat, hindert, die Lippen auseinander zu ziehen, indem sie dieselben befestigt, und vorwärts zieht. Das erste thut der Wundarzt, wenn er Nadeln einlegt. Die Kraft, welche die Wundlefzen von einander entfernt, wirkt hier ungehindert, und indem die Nadeln derselben widerstehn, wird die Lippe nothwendig gespannt, und befindet sich beständig in einem gewaltsamen Zustande, der Reiz, Schmerz und Entzündung zur Folge hat. Wirkt die Kraft stark, so reizen und entzünden die Nadeln durch ihren Druck die Wunde, ja sie schneiden die Wundlefzen

durch, und fallen aus. Und endlich; man glaubt
ieiniglich, daß die Haasenschaarte durch einen Man-
an Substanz entstehe, daß daher Binden und Heft-
ster zur Zusammenfügung der so weit von einan-
entfernten Ränder der Schaarte nicht hinreichend
, und folglich Nadeln oder Faden erfordert werden.
er dagegen erinnert man, daß die Haasenschaarte
durch einen Mangel an Substanz, sondern immer
r durch eine widernatürliche Trennung der Theile
stehe; und daß gerade dann, wenn die Schwie-
keit, die Ränder der Spalte zusammen zu bringen,
r groß ist, die Nadeln am wenigsten hinreichend
d, die Ränder der Wunde durchschneiden und
sfallen. Und endlich führt man zum Beweise alles
ssen, was oben gesagt ist, Beyspiele an, wo bloß
rch die vereinigende Binde die Kur aufs glück-
hste bwerkstelligt wurde, und andre Beyspiele, wo sie
y dem Gebrauche der Nadeln verunglückte.

§. 391.

Man empfiehlt zur Vereinigung der Haasen-
haarte mancherley Gattungen von Bandagen, wel-
e alle hier zu beschreiben zu weitläuftig ist. Nur der
orzüglichsten kann hier gedacht werden. Die Binde,
eren sich Herr Louis bedient, und der er vor allen
ndern den Vorzug giebt, ist einen Zoll breit, und
rey Ellen lang. Er legt sie zuerst auf die Stirn,
ührt beyde Enden hinter den Ohren nach dem Nacken,
oo er sie kreuzt, dann vorwärts über die Backen, auf
eren jede er eine Kompresse legt, nach den Lippen,
und daselbst zieht er das eine Ende der Binde durch

den Spalt des andern; worauf er wieder beyde Enden unter den Ohren nach dem Nacken führt. Den Rest der Binde legt er in Zirkelgängen um den Kopf. Um zu verhüten, daß sich die Binde nicht verruckt, legt er eine Bandelette von der Stirn nach dem Nacken zu über den Kopf; und eine andere so, daß sie die erste kreuzt, d. i. von einem Ohre zum andern über den Kopf Die Enden dieser Bandeletten befestigt er mit Stecknadeln an die Zirkelgänge der vereinigenden Binde. Er versichert daß dieser Verband fest sitzt, und allezeit Gnüge leistet.

§. 392.

Einige bedienen sich eines elastischen stählernen Halbzirkels, an dessen jedem Ende ein Küssen befestigt ist, welches, wenn der Zirkel um den Nacken angelegt wird, die Backen zusammen, und vorwärts, druckt. An die Mitte dieses Zirkels wird eine Binde befestigt, die von dem Ende des Zirkels bis an den Rand der Wunde, mit Heftpflastern bestrichen wird. In der Gegend der Wunde ist das eine Ende gespalten, damit man das andre durchziehen, und das übrige wie die gewöhnliche vereinigende Binde anlegen kann. (Louis, l. c.) Andre (Quesnay Memoires de l'Acad. de Chir. de Paris, Tome I) verfertigen diesen Halbzirkel von Fischbein, befestigen seine beyden Enden auf einem Heftpflaster, das sie auf die Backen legen, und ziehen sie mittelst einer am Zirkel befestigten Binde, deren Enden sie wie die vereinigende Binde auf der Wunde durch einander ziehen, vorwärts.

§. 393.

Ohngeachtet aller kurz vorher (§. 390) ange-
ŋrten scheinbaren Gründe, sind alle diese Binden,
ɪd noch mehrere andre, welche von verschiednen
undärzten (Plattner Chirurgie; Chopart, Traité
s Maladies chirurgicales. T. I. p. 201) empfohlen
orden, allein und ohne die blutige Nath in den
eisten Fällen unzureichend. Die Ursachen sind fol-
nde: da eine angeborne Haasenschaarte durch einen
ehler der ersten Bildung entsteht, läßt sich nicht be-
eifen, warum dieser Fehler an den Lippen immer
ır in einer bloßen Trennung der Theile, und nicht
ıch, wie an andern Theilen, zuweilen auch in
nem wirklichen Mangel an Substanz bestehen sollte.
uweilen ist ein solcher Mangel ganz augenscheinlich
ı; und wo er nicht von Anfange ist, muß ihn der
Bundarzt zuweilen bey der Operation, z. E. wenn
die doppelte Schaarte in eine einzige verwandelt,
der wenn er den Lippenkrebs ausschneidet, verur-
chen. Die Spalte im Gaumenknochen ist zuweilen
groß, daß niemand daran zweifeln kann, daß sie
urch einen Mangel an Substanz entsteht? Warum
icht auch die Spalte in der Lippe? Käme es hier
loß auf Vereinigung an, so möchte die Binde viel-
eicht in vielen Fällen hinreichend seyn; aber da es
ier auf eine genaue Zusammenfügung, auf Vermei-
ung aller Unförmlichkeit und Ungleichheit ankommt,
a die Theile hier weich, nachgebend, beweglich, oft
enig unterstützt sind, so ist leicht einzusehen, daß
iese mittelst einer Binde schwerlich zu erhalten ist.
Am wenigsten ist sie durch die Binden zu erhalten,

(und fast alle angezeigte sind von dieser Art,) die die Wunde ganz bedecken, und den Wundarzt hindern, zu sehen, ob die Wunde genau zusammengefügt ist, und ob sie sich nach geschehener Zusammenfügung wieder verrückt.

§. 394.

Ferner; ganz gegen alle Erfahrung behauptet man, daß die Nadeln die Wunde entzünden, in Eyterung setzen, durchschneiden. Man hat sich derselben bey der Operation der Haasenschaarte allgemein, und in den meisten Fällen mit dem besten Erfolge bedient. Es ist sehr wahrscheinlich, daß in denen Fällen, wo die Nadeln ausgerissen sind, auch die vereinigende Binde nicht hinreichend gewesen seyn würde. Man hat sich zur Vereinigung der Wunde nach der Operation des Lippenkrebses, wobey der größte Theil der Unterlippe abgeschnitten wurde, der Nadeln mit dem besten Erfolge bedient. Auch die Binde ist, nach dem eignen Geständniß derer, die sie vorzüglich empfehlen, zuweilen unzureichend gewesen. Man darf nicht glauben, daß der Versuch der geschwinden Vereinigung gänzlich mißlungen ist, wenn ja einige Entzündung und Eyterung erfolgt; die Wunde heilt demohngeachtet, nur etwas später, ohne eine üble Narbe zu hinterlassen.

§. 395.

Und endlich hat die vereinigende Binde viele Mängel, Unbequemlichkeiten und Nachtheile, welche die Nadeln nicht haben. Bey alten Personen und Kindern, die keine Zähne haben, bewerkstelligt sie

nie

eine genaue Zusammenfügung; die Lippe hat
r keine hinreichende Unterstützung. Noch weniger
det die Binde statt, wenn außer der Lippe auch
Kinnbackenknochen gespalten ist. Die Lippe liegt
diesem Falle hohl, und wird von der Binde ein=
rts in die Spalte des Kinnbackenknochens gedruckt.
nd dieß geschieht nicht, ohne daß die Wundlefzen
Unordnung gerathen. Bey der doppelten Haa=
nschaarte, die zu zween verschiednen Zeiten operirt
ird, ist die Binde auch nicht immer zureichend.
Nach der Operation der ersten Spalte kann man
ittelst derselben die Wundlefzen durchaus nicht ge=
hörig vereinigen. Wenn die Wundlefzen nicht so=
wohl innerlich als äußerlich fest genug an einander
ezogen worden, dauert zuweilen die Blutung fort,
nd erregt, wie bereits oben gesagt worden ist,
anchmal, vorzüglich bey Kindern, wirkliche Gefahr.
Bey dem Gebrauche der Binde ist man daher in Ab=
icht der Blutung nie ganz sicher, bey den Nadeln ist
nan es immer. Die Gattungen von Binden, die
über den Nacken oder den Hinterkopf laufen, gera=
then, zumal bey Kindern, sehr leicht in Unordnung,
wenn das Kind, indem es auf dem Rücken liegt, den
Kopf bewegt, und von einer Seite zur andern dreht.
Auch ist es sehr schwer, einer solchen Binde den
gehörigen Grad von Festigkeit zu geben. Sie liegt
mehrentheils zu locker oder zu fest.

§. 396.

Man hat gesehen, daß die Binde in einem Falle,
wo sie, wegen einiger Schwierigkeit die Ränder der

Wunde gehörig an einander zu bringen, und zu halten, ein wenig fest angelegt wurde, die Lippe dergestalt an den obern Rand der Schneidezähne druckte, daß dieser einen tiefen Eindruck in dieselbe verursachte. Als man es entdeckte, war die Lippe schon über die Hälfte durchgeschnitten (s. meine Observat. chirurg. den dritten Fascikel). — Zu einigen von den angerühmten Binden muß der Wundarzt vor der Operation das Maaß am Kranken nehmen; und nimmt er es nicht genau, so liegt die Binde nach der Operation gar nicht, oder schlecht. Mit einem Worte vermöge einer vielfältigen Erfahrung verfehlt man mittelst der blutigen Nath den Endzweck der Operation nie, oder höchst selten; mittelst der Binde hingegen auch bey der größten Aufmerksamkeit und Sorgfalt, sehr oft.

§. 397.

Die Heftpflaster allein sind ebenfalls unzureichend, und in einigen Fällen ganz unbrauchbar. Nach Operationen an der Unterlippe werden sie durch den starken Ausfluß des Speichels losgeweicht. Bey erwachsenen Mannspersonen stoßt sie oft der stark wachsende Bart täglich ab. — Die Agraffe des H. Valentin, (s. dessen Recherches critiques sur la Chir. moderne) scheint gleichfalls allein und ohne Beyhülfe andrer Mittel nur in wenigen Fällen hinreichend zu seyn. Sie besteht aus zwey Zangen, deren Aeste parallel stehen, damit der Druck, den sie verursachen, in allen Punkten gleich stark ist. Diese zwey Zangen legt man zu beyden Seiten der Wunde einen Finger breit vom Rande derselben an die Lippe, und befestigt

sie

daran mittelst einer Schraube. Eine andre
chraube am untern Ende der kleinen Zangen, zieht
ese zwey Zangen, und folglich auch die Ränder der
Wunde, an denen sie befestigt sind, indem sie umge-
eht wird, zusammen. Ohngeachtet man, um den
ruck dieses Werkzeugs auf die Lippe zu mindern,
e Aeste der Zange mit etwas Leinwand umwickelt, oder
n Stückchen Schwamm auf demselben befestigt, ist
ennoch immer zu fürchten, daß derselbe eine schmerz-
afte Anschwellung der Wundlefzen verursacht. Der
Druck, den es auf die Lippe macht, darf nicht gering
yn, d. i. es muß ziemlich stark angeschraubt werden,
enn es die Lippe so fest fassen soll, daß es zumal in
ällen, wo einige Schwierigkeit ist, die Wunde nicht
useinander gehen läßt. Und dennoch ist man nie sicher,
aß dieß nicht geschiehet. Die Lippe giebt oft dem
Drucke des Werkzeugs nach, d. i. druckt sich dünn,
nd nun liegt das Instrument, das anfangs fest ge-
ug lag, nicht mehr fest genug, und die Wunde geht
useinander. Nicht zu gedenken, daß man in dem
Falle, wo die Spalte bis herauf an das Nasenloch
teigt, das Instrument nie hoch genug anlegen, d. i.
mit demselben die Wundlefzen nie bis herauf ans obere
Ende der Spalte fassen kann, welches doch offenbar
nothwendig ist; wenn man nicht die Lippe vorher zu
beyden Seiten der Spalte einen Finger breit, und
herauf bis an die Nase vom Zahnfleische und Kinn-
backenknochen absondert. Endlich giebt es auch Fälle,
wo die Spalte so groß, und nach geschehenem Schnitte,
zu beyden Seiten derselben so wenig von der Lippe
übrig ist, das man kaum Platz genug findet, das In-
strument daselbst anzulegen. §. 398.

§. 398.

Aus allem diesem erhellet zur Gnüge, daß die Binden, Heftpflaster, und andern Werkzeuge der Vereinigung, welche einige Neuere bey der Operation der Haasenschaarte zur Zusammenfügung der Wunde empfehlen, bey weiten die Vorzüge nicht haben, daß die blutige Nath bey weiten so verwerflich nicht ist, als diese behaupten. In einigen wenigen günstigen Fällen mag die Binde vielleicht allein hinreichend seyn, nie aber ist sie sicher, in den meisten Fällen ist die blutige Nath nicht zu entbehren. In einfachen und leichten Fällen ist dieselbe allein immer hinreichend. In schwerern Fällen, z. E. wenn die Spalte durch einen merklichen Mangel oder Verlust an Substanz entstand; wenn es einige Mühe kostete, die Ränder der Wunde zusammen zu ziehen; wenn der Kranke sehr unruhig und unfolgsam ist, u. s. w. kann man dieselbe allenfalls durch die andern Mittel der Vereinigung, nämlich durch die Binde, und das Heftpflaster unterstützen. Die Binde aber, die man zur Unterstützung der blutigen Nath wählt, muß nicht allein die Backen befestigen, und dadurch hindern, daß die Wunde nicht auseinander gezogen werden kann; und die Backen vorwärts drucken oder ziehen, um zu verhindern, daß die Nadeln die Wundlefzen nicht drucken, spannen, durchschneiden; sondern auch die Wunde nicht ganz bedecken, damit sie der Wundarzt sehen, und untersuchen kann, ob ihre Lefzen wohl zusammengefügt sind, und bleiben; und in der Gegend der Wunde nicht auf der Lippe liegen, um sie nicht an die Zähne zu drucken, und schmerzhaft zu

machen;

achen; Eigenschaften, welche die bisher beschrieb-
n Binden nicht haben. Bequemer ist das Heft-
lafter, wenn es auf folgende Art angelegt wird.
Man legt auf beyde Backen zwey große starke klebende
Pflaster, die vorwärts etwas spitz zulaufen, und sich
nen halben Finger breit von der Wunde endigen.
An ihrem vordern spitzigen Ende sind zwey bis drey
Fäden befestigt, die man mittelst einer Schleife der-
gestalt zusammen bindet, daß sie zwischen den Nadeln
durchlaufen. Damit die Fäden nicht auf der Wunde
fest aufliegen, und sie drucken, legt man unter die-
selben zunächst am Pflaster, oder auch wohl unter die
vordre Spitze des Pflasters eine schmale Longette,
welche dieselben ein wenig erhebt, und von der Haut
entfernt. Oder man kann sich auch der bereits an-
derswo beschriebenen vereinigenden Binde (siehe diese
Anfangsgründe 1 Theil §. 296, Tab. I. Fig. 2)
mit vieler Bequemlichkeit bedienen. Man bestreicht
die beyden Köpfe derselben b b mit Pflaster, befestigt
sie auf der Lippe und Backe, und legt den übrigen
Theil der Binde wie gewöhnlich an. Dieser letztere
Verband ist indessen dem ersten nachzusetzen; denn da
die Binde den Hinterkopf umgiebt, verruckt sie sich
zuweilen, wenn der Kranke auf dem Rücken liegt,
und den Kopf umdreht; auch ist sie in aller Absicht
sowohl dem Kranken als dem Wundarzte unbequemer
und lästiger als das Heftpflaster. Die eben beschrieb-
nen Pflaster verdienen also den Vorzug vor allen Bin-
den, und sind in jedem Falle, wo man glaubt, daß
wegen der Größe der Spalte, oder der zu fürchten-
den Unruhe und Unfolgsamkeit des Kranken, die
Nadeln

Nadeln unterstützt werden müssen, nützlich, nöthig, und hinreichend. In leichten Fällen, wo die Spalte kurz und schmaal, und der Kranke folgsam ist, sind die Nadeln allein hinreichend.

§. 399.

Die kleinen Longuetten, welche einige zu beyden Seiten der Wunde unter die Nadeln legen, haben keinen Nutzen; sie heben die Nadeln in die Höhe, zerren und drucken die Wunde, und fallen leicht ab, oder gerathen in Unordnung. Aber ein schmaales einfaches Stückchen Leinwand, das man unter die Nadeln legt, oben umschlägt, und über dieselben herab hängen läßt, bedeckt die Nadeln zunächst an der Wunde, und hindert, daß sich nicht Schmutz fest ansetzt, der hernach beym Herausziehen der Nadeln hinderlich fällt, und ist daher nicht ohne Nutzen. — Auch thut man wohl, wenn man die ganze Wunde samt den Nadeln mit einem Pflaster bedeckt, damit sich der Kranke nicht daran stoßt, oder damit an irgend etwas hängen bleibt; auch, damit sich nicht Unreinigkeiten, die zumal bey Kindern häufig aus der Nase fließen, ansetzen. — Das Läppchen, welches einige in dem Falle, wo vor der Operation die Lippe vom Zahnfleische hat abgesondert werden müssen, zwischen die Lippe und das Zahnfleisch legen, ist unnütz; es reizt die Wunde, und fällt gemeiniglich bald herab. Und warum soll man die Vereinigung der Lippe mit dem Zahnfleische an der abgesonderten Stelle hindern? Man hat vielmehr Ursach, sie zu befördern.

§. 400.

§. 400.

Bey Kindern hat man nach der Operation Ur-
) aufmerksam zu seyn, ob etwa die Blutung noch
rdauert, die sie, wie bereits oben gesagt worden,
ch Saugen an der Wunde zuweilen unterhalten,
) die nicht leicht bemerkt wird, weil sie das Blut
verschlucken. — Um zu verhindern, daß das
nd nicht unruhig ist, und schreyet, und den Ver-
nd dadurch in Unordnung bringt, muß man es,
ald es aufwacht, an die Brust legen, und es daran
en lassen, bis es wieder einschläft. Es muß daher
mer jemand bey der Wiege seyn. Erwacht es,
ne daß man es bemerkt, so schreyt es gemeiniglich.
: es auf diese Art nicht zu beruhigen, so kann man
n allenfalls von Zeit zu Zeit ein wenig syrupus e
econio geben. Gemeiniglich fließt bey Kindern
e Menge Schleim aus der Nase, der sich allmählig
den Verband ansetzt, verhärtet, und ihn zuletzt
nz bedeckt. Man muß ihn täglich abzuwischen su-
n, ehe er vertrocknet. Allen Reiz, der ein Nießen
ursachen kann, muß man sorgfältig verhüten: ge-
einiglich kommt dabey der Verband in Unordnung,
die Nadeln reissen aus. Wenn der Verband
y irgend einer Gelegenheit in Unordnung geräth,
d die Wunde sich auseinander giebt, darf man
Hoffnung eines glücklichen Erfolgs nicht auf-
ben. Oft hat man den achten Tag und noch
äter die aufgegangne Wunde von neuem geheftet,
d mit dem besten Erfolge vereinigt. Merkt man
n Tag nach der Operation, daß der Faden zu fest
gt, so kann man ihn leicht etwas nachlassen; man

darf

darf nur die Schleife lösen, und die Faden mittelst der Spitze einer Stecknadel ein wenig aufheben, und anziehen. Eben so kann man den Faden, wenn man es nöthig findet, etwas fester anziehen. Selten aber wird man es nöthig finden, wenn man ihn anfangs mit einiger Vorsicht angelegt hat.

§. 401.

Man kann allenfalls die Wunde mit entzündungswidrigen Mitteln die ersten Tage nach der Operation benetzen, doch hat man solche zu vermeiden, die die Nadeln angreifen, wie z. E. Thedens Schußwasser. Am besten dient dazu das Goulardsche Wasser, oder eine Alaunauflösung. Bey neugebornen Kindern erzeugen sich zuweilen an der Oberlippe und den Rändern der Wunde Schwämmchen. Man hat dagegen das Chinadekokt äußerlich mit einem schnellen guten Erfolge gebraucht. Wenn man merkt, daß die Nadeln locker werden, und dies geschiehet gemeiniglich den fünften oder sechsten Tag, ziehet man sie aus. Läßt man sie länger liegen, so hinterlassen die Stiche Narben, welche nicht wieder vergehen. Man reinigt zuvor das Ende derselben von dem harten Schmutze, der sich gemeiniglich daran gesetzt hat, druckt mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Wunde gelinde zusammen, um zu verhindern, daß man die schwach vereinigten Wundlefzen nicht auseinander reißt, indem man die Nadel auszieht, und drehet die Nadel gelinde um, indem man sie ausziehet. Den Faden, der gemeiniglich fest aufgeklebt ist, läßt man liegen, und sucht ihn

nach

ch und nach abzuweichen, und abzusondern. Eben läßt man das oben beschriebne Heftpflaster, oder vereinigende Binde liegen, (denn man kann die Nadeln ausziehen, ohne diese abzunehmen,) bis die Wunde so fest vereinigt ist, daß man weiter nicht Ursach zu fürchten hat, daß sie sich wieder auseinander giebt. Die ein wenig eyternden Nadelstiche ließen sich bald ohne eine Narbe zu hinterlassen, vom fortgesetzten Gebrauche des Goulardschen Wassers. Findet man ja nach geendigter Kur, daß eine oder andre Ecke der Wunde ein wenig hervorsteht, so kann man sie allenfalls mit der Scheere nehmen.

§. 402.

Zuweilen bleibt im obern Winkel der Wunde ein kleines Loch zurück, durch welches der Speichel dringt. Es schließt sich gemeiniglich gar bald, wenn man es mit einer glühenden Nadel berührt; oder eine kleine Kerze von spanischem Fliegenpflaster einlegt. Wenn außer der Lippe auch der Gaumen und Kinnbackenknochen gespalten ist, rathen einige die Spalte im Kinnbackenknochen mit irgend etwas füllen, z. E. mit einem Stücke Schwamm, dessen vordere Ueberfläche mit Leder überzogen ist, anzufüllen, oder mit einem Bleyblech, welches unter die Lippe gelegt wird, zu bedecken, damit die Lippe nicht hohl liegt, und die Wunde einwärts sinket. Dieß ist wirklich nöthig, wann man sich bloß der vereinigenden Binde, oder dieser und der Knopfnath zur Vereinigung der Wunde bedient. Heftet man aber die Wunde mit Nadeln, so liegen die Enden der

Nadeln auf dem Rande der Spalte fest, unterstützen die Lippe, und die Anfüllung oder Bedeckung der Spalte ist unnöthig. Ein Vortheil der mit dem Gebrauche der Nadeln verbunden ist, denn sowohl das Blech als der Schwamm reizen und drucken doch immer die Wunde.

§. 403.

Die doppelte Haasenschaarte wird auf verschiedne Art operirt. Ist das zwischen beyden Spalten befindliche Fleischstück lang, breit und weich, so operirt man jede Spalte besonders, zuerst die eine, und wenn diese völlig heil und fest ist, die andre. Nie müssen beyde Spalten zugleich operirt werden, das Mittelstück zwischen beyden Spalten leidet, wenn dieß geschiehet, durch die vielen Nadeln, womit es durchstochen wird, und durch die Ausdehnung so sehr, daß es sich so heftig entzündet, daß die Absicht der Operation gänzlich vereitelt wird. Bereits oben ist erwähnt worden, daß bey der Operation der ersten Spalte die vereinigende Binde durchaus unzureichend, die blutige Nath durchaus nöthig ist. Ist das zwischen beyden Spalten befindliche Fleischstück kurz, schmaal, unbrauchbar, so operirt man beyde Spalten zugleich, indem man mit zwey Schnitten die äußern Ränder beyder Spalten nebst dem zwischen beyden befindlichen Fleischstück abschneidet, und beyde Spalten in eine verwandelt. Der letzte Fall ist der häufigste und beste. Bey der doppelten Operation erhält man nie eine so gute Narbe, und der Kranke leidet doppelte Schmerzen. Selten ist das Mittelstück recht brauchbar, und die Lippen sind so ausdehnbar,

:, daß man den Verlust an Substanz nicht zu
:chten, und das Mittelstück, wenn es nicht recht
:r brauchbar ist, nicht Ursach zu schonen hat. Uebri=
:ns giebt es doch wirklich angebohrne Haasenschaar=
:, die unheilbar sind. Man hat Fälle gesehen,
: die Spalte so ungeheuer groß, ihr oberer Win=
: so breit, zu beyden Seiten derselben von der
:berlippe so wenig zu sehen war, und das wenige,
:as zu sehen war so hart und untauglich, so fest mit
:m Zahnfleisch verwachsen, so unförmlich war, daß
:e Vereinigung der Spalte auf keine Art und Weise
:werkstelligt werden konnte.

§. 404.

Bey denen Kindern, welche auch eine Spalte
: Gaumenknochen haben, ist der obere Kinnbacken
:anchmal widernatürlich breit, manchmal von na=
:rlicher Breite. Man kann vielleicht daraus schlies=
:n, daß im ersten Falle die Spalte durch eine bloße
:rennung, im zweyten durch einen wahren Knochen=
:angel entsteht. Können dergleichen Kinder nicht
:hlucken, so muß man die Spalte durch einen künst=
:chen Gaumen zu schließen suchen. Am besten dient
:ohl dazu ein Stück Schwamm. Wenn man dem=
:lben die erforderliche Gestalt und Größe und Dicke
:iebt, und es trocken einlegt, liegt es gemeiniglich
:est. Man kann an die untere Seite desselben, die
:n Munde liegt, ein Stückchen Leder befestigen,
:aß sich die Feuchtigkeiten, welche das Kind genießt,
: icht zu stark hinein ziehen. Zuweilen ist die Spalte
:m Gaumenknochen so beschaffen, daß sich der

Schwamm auf keine Art darinnen befestigen läßt, in welchem Falle einige eine dünne mit Federn versehne Platte empfohlen, die aber doch auch selten vollkommen Gnüge thut. Manche Kinder können ungeachtet der Spalte Feuchtigkeiten sehr gut niederschlucken, wenn man sie ihnen liegend einflößt. Nur in aufrechter Stellung fließen sie aus der Nase zurück.

§. 405.

Gemeiniglich schließt die Natur nach erfolgter Heilung der Haasenschaarte die Spalte im Gaumenknochen allmählig ohne alle Beyhülfe der Kunst. Man will beobachtet haben, (Levret, l'Art des Accouchemens, §. 1321. La Faye Mem. de l'Acad. de Chirurgie de Paris Tom. III. Edit. 8. p. 201) daß dieß nie geschiehet, wenn nicht zuvor die Haasenschaarte operirt worden ist. Ein Bewegungsgrund mehr, die Operation in früher Jugend zu verrichten. Man hat allerhand Mittel vorgeschlagen, die Schließung der Spalte zu befördern. Einige (Jourdain, Journal de Medecine Tom. 39) rathen ein Band durch den Mund zu ziehen, und die beyden Enden desselben zu beyden Seiten an einem Backenzahn zu befestigen. Aber bey jungen Kindern, die keine Zähne haben, würde dieß Mittel nicht statt finden; nicht zu gedenken, daß dieß Band äußerst unbequem seyn, und gewiß eher die Zähne schief ziehen, als die Ränder der Knochenspalte einander nähern würde. Andre (Levret, Journal de Medicine, Tom. 37) erwarten etwas von einer Binde, wodurch die Backen zusammengedruckt werden.

Vermuth-

rmuthlich aber wird der Druck dieser Binde die ckèn weit eher schmerzhaft machen, als die Rän- der Knochenspalte einander nähern. Mehr rde man vielleicht zu der Absicht leisten, wenn n die Ränder der Knochenspalte oft scarificirte, mit balsamischen Mitteln befeuchtete. Am besten r wird man immer thun, wenn man die Vereini- ng der Spalte ganz allein der Natur überläßt, dieselbe, wenn es nöthig ist, so lange bis diese olgt, durch einen künstlichen Gaumen schließt.



Das achte Kapitel.

Von dem Krebse, und einigen andern Zufällen an den Lippen.

§. 406.

Der sogenannte Lippenkrebs ist sowohl in Absicht seiner Entstehung, als auch seiner äußerlichen Beschaffenheit eben so verschieden, als der Brustkrebs (s. diese Anfangsgründe 1 Band, §. 460). Es ist sehr schwer in jedem besondern Falle mit Bestimmtheit zu sagen, ob ein Geschwür an der Lippe verdient Krebs genannt zu werden, oder nicht. Hartnäckige Geschwüre an den Lippen entstehen oft ganz allein von gallichten oder atrabilarischen Schärfen im Unterleibe. Ein schmerzhafter Knoten in der Lippe, den man für einen verborgnen Krebs hielt, wurde durch Brech- und Purgiermittel, vorzüglich durch den Gebrauch des helleborus niger geheilt (Jourdain, des Maladies de la Bouche, Tome II. p. 172). Es ist bekannt, daß zu gastrischen Krankheiten sich oft Geschwüre an den Lippen gesellen. Ein bösartiges Geschwür an der untern Lippe wurde durch einen widernatürlich langen und schiefstehenden Schneidezahn der obern Kinnbacke verursacht, und heilte von freyen Stücken, nachdem dieser ausgezogen war (Jourdain, l. c. p. 196). Es

giebt

…t viele sogenannte Lippenkrebse, die bloß scorbu-
…he Geschwüre sind, und durch antiscorbutische
…ttel geheilt werden (Metzger Adversaria Vol. II.).
…schwüre an den Lippen, die man für Krebse hält,
… zuweilen nichts anders, als Frostbeulen. Viele
…schwüre an den Lippen, die anfangs ganz gutartig
…, werden durch den unvernünftigen Gebrauch
…rfer und ezender Mittel, die man, weil man alle
…schwüre an den Lippen gern sogleich für krebsartig
…t, so oft ohne Ursache anwendet, bösartig ge-
…cht.

§. 407.

In allen diesen und mehrern andern ähnlichen
…llen verdient das Geschwür keineswegs den Na-
…n eines Krebses. Nur dann verdient es ihn allen-
…s, wenn es sehr hartnäckig und bösartig zu seyn
…eint, und seine Ursache nicht erhellet; obgleich auch
…diesem Falle selbst das Geschwür von verschiedner
…tur und Beschaffenheit seyn kann, und folglich eine
…schiedne Kurart erfordert. Nicht zu gedenken,
…ß die Schwierigkeit der Erkenntniß der Ursach oft
…ht in der bösartigen Natur der Krankheit, sondern
…der Unwissenheit des Wundarzts liegen mag. Die-
… sogenannte Lippenkrebs erscheint unter mancherley
…estalt, manchmal als ein exulcerirtes warzichtes Ge-
…chs, das zuweilen die Größe eines Apfels erreicht,
…anchmal als ein fressendes Geschwür, manchmal
…s ein harter Knoten, der sich endlich exulcerirt, u.
…w. Zuweilen ist er schmerzhaft, zuweilen ganz und
…r nicht. Eben so verschieden ist auch die Veran-
…ssung dazu. Manchmal entsteht er ganz von freyen

Stücken, zuweilen giebt eine kleine Blatter, eine Spalte in der Lippe, eine Excoriation u. s. w. Gelegenheit dazu. Er scheint durch Ansteckung entstehen zu können (Gooch medical and chir. Observations). Gewöhnlich beobachtet man ihn an der Unterlippe; zuweilen jedoch auch, obgleich nur sehr selten, an der obern Lippe. Uebrigens scheint der Lippen- und Gesichtkrebs überhaupt weniger bösartig zu seyn, als der Brustkrebs; wenigstens ist er weit öfter durch Etzmittel, oder durch die Operation geheilt worden, als dieser.

§. 408.

Eben dieselben Mittel, die anderswo (Anfangsgründe der Wundarzneykunst, erster Band, §. 467 und folg.) bereits gegen den Krebs empfohlen worden sind, können auch bey diesem Krebse angewendet werden. Vorzüglich hat man gegen den Lippenkrebs den Arsenik (Ronnow, Schwed. Abhandl. B. 40), das Kosmische Mittel (chir. Bibliothek 7 B. Seite 482), das Chinadekokt (Homburgs Krankengeschichte), den frisch ausgepreßten Saft des Onopordon (Ellers Wahrnehmungen) äußerlich; antiscorbutische Mittel innerlich (Metzger l. c.); den Magensaft, das Ochsenblut, das Martinetsche Wasser (van Wy Mengelstoffen) den Sublimat innerlich und äußerlich (Gooch l. c.) mit Nutzen angewendet.

§. 409.

Von einem beynahe allgemeinen Gebrauche sind die Etzmittel. Vorzüglich kann man sie mit der Erwartung eines guten Erfolgs gebrauchen, wenn das Krebsgeschwür

schwür so beschaffen ist, daß es durch eine einmalige Anwendung des Ezmittels gänzlich getilgt werden kann. Es ist daher eine sehr wichtige Regel, bey dergleichen Schäden, wo möglich, das Ezmittel nur einmal, und ernstlich zu gebrauchen. Wenn diese Mittel zu wiederhohltenmalen angewendet werden, und das Krebsgeschwür allmählig tilgen sollen, helfen sie nicht allein seltner, sondern verschlimmern auch oft das Uebel. Man hat verschiedne Gattungen von Ezmitteln, ja sogar das Brennglas gebraucht (Comte, Histoire et Memoires de l'Academie Royale de Medecine, ann. 1776). Man applicirte es jedesmal dergestalt, daß ein Brandschorf entstand, wiederhohlte den Handgriff so oft, bis das Geschwür ganz verzehrt war, und der Erfolg war glücklich.

§. 410.

Aber auch selbst in dem Falle, wo die Ezmittel statt finden, verdient dennoch das Messer den Vorzug. Es wirkt geschwinder, mit weniger Schmerz, und nimmt den ganzen Umfang des Schadens weit sicherer genauer und zuverlässiger weg, als das Ezmittel. Nicht zu gedenken, daß man mittelst des Messers der Wunde weit leichter eine Gestalt geben kann, die eine genaue Vereinigung verstattet, als mittelst des Ezmittels. Einige Neuere (Jourdain) verwerfen alle Mittel, sogar das Messer. Sie behaupten, daß der wahre Lippenkrebs unheilbar ist, und über kurz oder lang nach der Operation wieder kommt. Es ist freylich wohl nicht zu zweifeln, daß die Operation bey weitem nicht so oft, als es scheint,

X 5 gelingt,

gelingt, da das Uebel oft spät, zuweilen erst nach drey, vier Jahren wieder kommt, und der Wundarzt nur sehr selten Gelegenheit hat, seine Kranken so lange zu beobachten; indessen ist doch auch nicht zu leugnen, daß die Operation mit anhaltend gutem Erfolg verrichtet worden ist. Wenn man auch behaupten wollte, daß das Uebel in diesen Fällen kein wahrer Krebs gewesen sey, so ist dennoch die Operation nicht verwerflich, da man nicht in jedem Falle wissen kann, ob das Uebel ein wahrer Krebs ist, oder nicht. Oft ist es bey dem so lange nach der Operation wieder erscheinenden Uebel zweifelhaft, ob es eine Wiederkehr des vorigen, oder nicht vielmehr ein ganz neues Uebel genennt zu werden verdient. Oft mag auch wohl die Wiederkehr des Uebels der Vernachlässigung der innern Ursache desselben zuzuschreiben seyn, denn gemeiniglich behandelt man es bloß mit örtlichen Mitteln.

§. 411.

Der Wundarzt kann und darf bey dieser Operation zwar immer der Wunde eine Gestalt zu geben suchen, die eine leichte und gute Vereinigung verstattet; nur muß er dabey die weit wichtigere Regel, alles wegzunehmen, was nur im geringsten schadhaft ist, nicht versäumen. Die mehresten Wiederfälle der Krankheit sind wahrscheinlich der Verabsäumung dieser Regel, und nicht der Unheilbarkeit der Krankheit zuzuschreiben. Er kann diese Regel desto leichter befolgen, und um sie genau zu befolgen, desto dreister lieber etwas mehr als nöthig ist, als zu wenig abschneiden,

..en, weil die Lippen sehr ausdehnbar sind, und man mehrere Beyspiele von Fällen hat, wo beynahe die ganze Lippe weggeschnitten worden, und dennoch die Vereinigung der Wunde sehr leicht, und ohne eine sehr merkliche drauf folgende Ungestaltheit bewerkstelligt worden ist. Nicht allein alles das, was exulceirt, geschwollen und hart ist, sondern auch das, was mißfarbig ist, muß abgeschnitten werden. Auf der äußern Ueberfläche der Lippe fällt der mißfarbige d. i. rothe oder bläulichte Umfang des Uebels leicht in die Augen, nicht aber so leicht auf der innern Ueberfläche der Lippe, welche daher jederzeit sorgfältig untersucht werden muß. Wenn also der Krebs die ganze Lippe durch und durch einnimmt, so kann der Wundarzt freylich nichts anders thun, als die ganze Lippe, so weit sie schadhaft ist, abschneiden, und da in diesem Falle eine Vereinigung nicht möglich ist, die Wunde eytern lassen, und wie eine jede andre Wunde behandeln. Wenn hingegen der Umfang und die Gestalt des Schadens es nur einiger maaßen verstatten, muß der Wundarzt immer der Wunde eine solche Gestalt zu geben suchen, daß die Vereinigung derselben durch die blutige Nath möglich ist. Und diese findet in den meisten Fällen statt; denn die Lippen sind sehr ausdehnbar. Man kann zwey Drittheile der Lippe ausschneiden, und dennoch die blutige Nath mit dem beßten Erfolge anlegen.

§. 412.

Je früher die Operation verrichtet wird, desto gewisser gelingt sie. Nur durch Aufschub, und unzurei-

zureichenden Gebrauch des Messers und der Eßmittel wird das Uebel in den meisten Fällen unheilbar. Je weiter es um sich greift, desto schwerer ist es zu heilen. Ergreift es den Knochen, das Zahnfleisch, die Drüsen unter der Kinnbacke, oder andre Theile, die nicht ausgeschnitten werden können, so ist es unheilbar. Wenn das Zahnfleisch mißfärbig ist, und die Drüsen unter der Kinnbacke angeschwollen sind, findet die Operation nicht mehr statt. Wenn nur die äußere Ueberfläche des nahen Knochen angegriffen ist, kann man zwar die Operation unternehmen, und die schadhafte Knochenfläche abkratzen, oder mit dem glühenden Eisen berühren, der Erfolg ist doch aber immer sehr zweifelhaft. Die Größe des Krebsklumpen hindert die Operation nicht; man hat sie in einem Falle (le Dran observat T. I. p. 78) mit einem vollkommen glücklichen Erfolge verrichtet, wo das Krebsgewächs so groß war, daß es bis auf die Brust herab hing. Mit einem eben so glücklichen Erfolge verrichtete man einmal die Operation in einem Falle, wo sich die innere Ueberfläche der Lippen und Backen sehr rauh anfühlte, gleichsam als wenn sie mit feinem Sande bestreuet wäre.

§. 413.

Die Operation kann man auf eine vierfache Art verrichten. Man schneidet entweder die Lippe ganz oder größtentheils, so wie es der Schaden erfordert, ohne auf die Gestalt der Wunde zu sehen aus, und behandelt die Wunde, so wie eben (§. 411) gesagt worden ist, ohne sie zu vereinigen wie eine einfache

ache eyternde Wunde. Oder man schneidet, wenn er Schaden durch die ganze Dicke der Lippe, in einem kleinern Umfange dringt, das schadhafte Stück us, sucht der Wunde so viel als möglich die Gestalt ines V zu geben, und legt die Haasenschaartennath in. Manchmal sitzt das Krebsgewächs an der äußern Seite der Lippe, und die Lippe ist weich, und auf hrer innern Ueberfläche nicht mißfärbig. In diesem Falle kann man das Gewächs äußerlich nahe an der Haut abschneiden. Nur muß man suchen, ein wenig tief in die Substanz der Lippe mit der Scheere oder dem Bistouri zu dringen, damit nichts von der Wurzel zurück bleibt. Kann dieß nicht wohl geschehen, so thut man wohl, wenn man gleich nach der Operation die kleine Wunde mit einem glühenden Eisen, oder irgend einem andern Eßmittel berührt. Wenn der Krebs am Rande der Lippe befindlich ist, und unter demselben die Lippe weich und ohne Fehler ist, kann man den Rand der Lippe so weit und tief durch einen flachen Schnitt wegnehmen, als sich der Krebsschade erstreckt. Nur thut man in diesem Falle wohl, wenn man sowohl unterwärts als seitwärts etwas tiefer und weiter schneidet, als es der Schade zu erfordern scheint. Man bedeckt den wunden Rand der Lippe mit einem Läppchen, das man dergestalt über die Lippe herabhängt, daß das eine Ende die innere, das andre die äußere Fläche der Lippe bedeckt, befeuchtet es oft mit Goulardschen Wasser, oder irgend einem andern ähnlichen Mittel, und befestigt das äußere Ende desselben mit einem Heftpflaster. Gemeiniglich trocknet und heilet

die

Wunde in wenig Tagen. Zuweilen bleibt zuletzt ein kleiner Fleck an derselben lange feuchte, und wird endlich unrein und verdächtig. Man thut am besten, wenn man statt aller Versuche, ihn durch äußerliche Mittel zu reinigen und zur Heilung zu bringen, mit der Scheere ihn wegnimmt, und ein wenig tief ausschneidet.

§. 414.

Nach erfolgter Heilung hat man Ursach noch lange auf seiner Huth zu seyn, denn oft erfolgt die Wiederkehr des Uebels sehr spät. Vorzüglich muß man, wenn irgend eine innere Ursach an dem Schaden Antheil zu haben scheint, dieselbe aufs sorgfältigste wegzuräumen suchen. Bey seiner Wiederkehr erscheint der Schaden in verschiedener Gestalt. Zuweilen entsteht an der Narbe von neuem ein Brennen, eine Härte, und ein Geschwür; zuweilen schwellen die Drüsen unter der Zunge an; zuweilen erfolgen heftige Zahnschmerzen, und endlich ein krebsartiges Geschwür des Kinnbackenknochen u. s. w. — Wenn die Operation nicht statt findet, wendet man Palliativmittel nach bereits anderswo gegebnen Regeln (Anfangsgründe der Wundarzney. 1 Band, §. 482) an. — Alles übrigens, was hier von dem Krebse an den Lippen gesagt worden ist, gilt auch von dem Krebse an andern Theilen des Gesichts.

§. 415.

Gehauene oder geschnittene Lippenwunden sind mehrentheils sehr leicht zu vereinigen. Bey schiefen

Wunden

Wunden dieser Art wird jederzeit die blutige Nath
fordert. Findet der Wundarzt die Wunde bereits
ark entzündet, so verschiebt er die Anlegung der
utigen Nath, bis sich die Entzündung größtentheils
erlohren hat. Auch gerißne und gequetschte Wun-
en können geheftet werden, wenn sie eine Zeitlang
eytert, und sich gereinigt haben. Sind sie sehr
ngleich, so thut man manchmal am besten, wenn
an gleich anfangs, so wie bey der Haasenschaarte,
re Ränder abschneidet, und ihnen eine solche Ge-
alt giebt, daß sie sogleich vereinigt werden können.

§. 416.

Auf der innern Ueberfläche der Lippen, vorzüg-
ch der Unterlippe findet man nicht selten kleine Kno-
n, die glänzend weiß sind, sich hart anfühlen,
nd unschmerzhaft sind. Sie sind gemeiniglich einer
rbse groß, zuweilen erreichen sie jedoch die Größe
ner Haaselnuß. Sie bestehen aus einem festen
Sacke, in welchem eine helle lymphatische Feuchtig-
eit enthalten ist. Sie öffnen sich zuweilen von
eyen Stücken, leeren sich aus, fallen zusammen,
hließen sich wieder, und füllen sich von neuem an.
Sie sind übrigens ohne Gefahr. Am besten schnei-
et man sie mit einer Scheere aus, nur muß man
ohl darauf sehen, daß nicht das geringste vom
Sacke zurück bleibt, sonst entstehen sie unausbleib-
ch von neuem wieder. Allenfalls kann man einen
aden durchziehen, um sie mittelst desselben hervor-
uziehen, und sie desto besser rein ausschneiden zu
onnen. Selten ist man übrigens im Stande sie

mit

mit einem Schnitte wegzunehmen; gemeiniglich muß die Scheere mehrmalen angesetzt werden, um die Ueberbleibsel von der hintern Fläche des kleinen Sacks wegzunehmen. Einige (Acrel, Krankengeschichte) öffnen die Geschwulst mit der Spitze einer Lanzette, leeren die Feuchtigkeit aus, und verzehren den Sack allmählig mit Etzmitteln, worunter einige vorzüglich den Salzgeist empfehlen. Diese Behandlungsart aber ist langweiliger und schmerzhafter: auch ist man dabey nie ganz sicher, daß nichts vom Sacke übrig bleibt. Noch langweiliger und unsicherer ist der Gebrauch des Haarseils, welches einige (Hill, Cases of Surgery) durch den Knoten ziehen, um ihn mittelst der dadurch erregten Eyterung allmählig zu verzehren.

§. 417.

Zuweilen erzeugen sich von freyen Stücken, oder nach äußerlichen Quetschungen kleine Absceße in den Lippen, die gemeiniglich sehr schmerzhaft sind, mehrentheils aber bey dem Gebrauche äußerlicher erweichender Mittel sich bald von sich selbst öffnen, und selten weiter eine besondre Behandlung erfordern. Zuweilen ist die eine oder andre Lippe durch einen Fehler der ersten Bildung an irgend einer Stelle zu kurz. Gemeiniglich ist sie an dieser Stelle auch widernatürlich dünn. Am besten schneidet man diese Stelle mit einer Scheere aus, giebt der Wunde die Gestalt eines V, und vereinigt sie mittelst der blutigen Nath. — Auch Balggeschwülste können an den Lippen entstehen. Man behandelt sie hier, wie an andern Theilen. — Bey neugebornen Kindern

findet

ndet man zuweilen rothe, schwammichte, varicose Geschwülste an den Lippen, die das Saugen hindern, welche abgeschnitten werden müssen. Gemeiniglich bluten sie nach der Operation ziemlich stark. — Zuweilen schwellen die Lippen nach zurückgetriebner Hautausschlägen, oder bey verstopfter monatlicher Reinigung gleich zween Würsten an, (Jourdain. Maladies de la Bouche Tome II. p. 193) und werden zugleich blau, ohne jedoch zu schmerzen. In Absicht der Kur dieses Zufalls kommt es vorzüglich darauf an, die Ursachen desselben zu heben.



Das neunte Kapitel.

Von den Krankheiten der Oberkinnbackenhöhlen.

§. 418.

Diese Höhlen können der Sitz verschiedner Krankheiten seyn. Die Haut, die sie umkleidet, kann sich entzünden, und exulceriren. Es können Polypen und andre Arten von Fleischauswüchsen aus derselben entstehen. Der Schleim, den diese Haut absondert, kann von übler Beschaffenheit seyn. Die Oeffnung, wodurch dieser Schleim in die Nasenhöhle fließt, kann verstopft werden. Die knöchernen Wände dieser Höhle können cariös werden. Es können sich Knochenauswüchse an denselben erzeugen. Es können fremde Körper in dieselben gelangen u. s. w. Und in allen diesen Fällen entstehen mancherley Beschwerden, (Bordenave, Memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris, Tom IV. und V.) die zuweilen sogar tödliche Folgen haben. — Zuerst von der Entzündung, Eyterung und dem Beinfraße in der Oberkinnbackenhöhle.

§. 419.

Selten wird diese Krankheit in ihrem ersten Anfange entdeckt. Der allererste Zufall, die Entzündung

ündung der Schleimhaut, ist zwar immer mit einem
rennenden und klopfenden Schmerze verbunden,
er sich durch die ganze Kinnbackenhöhle, d. i. von
en Zahnwurzeln bis an die Augenhöhle ohne alle
äußere Geschwulst ausbreitet, der deutlichen Empfin=
ung des Kranken zufolge, nicht in den äußern Thei=
en, sondern in der Höhle des Knochen selbst ist,
uch bey einem äußerlichen Drucke sich nicht vermehrt,
llmälig heftiger wird, und sich nicht selten bis in
ie Nase, Augen und Ohren erstreckt: da aber dieser
Schmerz selten sehr heftig, gemeiniglich mit gar kei=
nem, selten mit einem geringen Fieber verbunden ist,
und der Kranke sich übrigens wohl befindet, wird die
Krankheit gemeiniglich nicht geachtet, und für einen
Fluß, oder wohl gar für eine Art von Zahnschmer=
en gehalten; und die Entzündung geht unbemerkt
n Eyterung über. Auch die Eyterung wird selten
m ersten Anfange entdeckt. Die ersten Zufälle der=
elben sind ein anhaltender tauber Schmerz in der
Kinnbackenhöhle, der durch einen äußerlichen Druck
nicht vermehrt wird, gemeiniglich aber bald sich auf
ie Zähne wirft, und daselbst heftig und hartnäckig
ist. Einige Kranken schnauben auch wohl eyterartige
Feuchtigkeiten, die durch die natürliche Oeffnung
er Kinnbackenhöhle aus derselben in die Nase flies=
en, aus. Aber wenige Kranken bemerken diese
Materie, oder achten nicht darauf, da der Schleim
us der Nase in verschiednen Fällen mancherley Ge=
talten annimmt, und oft eyterartig ist. Viele Kran=
en schnauben auch dergleichen Feuchtigkeiten nicht
us, da die Oeffnung der Kinnbackenhöhle in diesem

Falle oft verschlossen ist. Der Schmerz wird für einen hartnäckigen Fluß gehalten, der auf die Zähne gefallen ist: obgleich ein jeder anhaltender hartnäckiger Zahnschmerz Aufmerksamkeit, und den Verdacht einer Krankheit der Kinnbackenhöhle, zumal nach den vorhergegangnen oben gemeldeten Zufällen, erregen sollte.

§. 420.

In ihrem fernern Verlaufe wird die Krankheit allmählig deutlicher. Die Kinnbackenhöhle schwillt nämlich in ihrem ganzen Umfange nach allen Seiten hin, mehrentheils aber vorzüglich über den hintern Backenzähnen, wo sich die Geschwulst in eine Spitze erhebt, nach und nach auf, und man fühlt deutlich, daß die Anschwellung nicht von den äußern weichen Theilen, sondern vom Knochen selbst herrührt. Indem sie aufschwillt, werden ihre knöchernen Wände dünner, ja zuweilen an einigen Orten, wo die Geschwulst am stärksten ist, so weich, daß sie einem äußern Drucke nachgeben. Die Geschwulst mindert sich in diesem Falle so bald man darauf druckt, und erhebt sich wieder, so bald der Druck aufhört. Oft hört man ein Knistern, indem sie weicht, und sich wieder erhebt. Ja zuweilen werden die knöchernen Wände der Höhle, da wo sie am stärksten ausgedehnt sind, wirklich ganz fleischicht, so daß man daselbst durch dieselben das Schwappern einer Feuchtigkeit fühlen, und sie mittelst des Bistouri durchschneiden kann. Zuweilen schwillt die Höhle nicht nach allen Seiten hin gleich stark, sondern vorzüglich, ja zumal anfänglich, einzig und allein an dieser oder jener

ener Stelle auf. Schwillt sie vorzüglich nach der Nase hin auf, so verengert und schließt sie oft die Naenhöhle auf dieser Seite dergestalt, daß der Kranke nicht mehr durch dieselbe Luft einziehen kann. Ein Unachtsamer kann in diesem Falle die Krankheit vieleicht für einen Nasenpolypen halten. Zuweilen chwillt die Höhle vorzüglich oberwärts auf: der Boden der Augenhöhle erhebt sich in diesem Falle, und druckt den Augapfel aus der Augenhöhle. Zuweilen äußert sich die Geschwulst vorzüglich am Gaumenknochen, welcher an der schadhaften Seite zunächst an den Zähnen zuweilen dergestalt herabsinkt, und ausgedehnt wird, daß er die Mundhöhle verengert. Am gewöhnlichsten zeigt sich die Geschwulst vorzüglich äußerlich an der Backe, unter dem Jochbeine über den hintern Backenzähnen. Bey dieser Anschwellung der Kinnbackenhöhle entsteht jederzeit ein große Ungestaltheit und eine gänzliche Verzerrung und Verschiebung der Theile des Angesichts. Wenn man die Höhle da, wo sie am stärksten angeschwollen ist, z. E. am Gaumenknochen mit dem Finger druckt, empfindet der Kranke oft an andern Gegenden dieser Höhle, z. E. an den Zähnen, an der Augenhöhle, äußerlich an der Backe Schmerzen, oder die Wände der Höhle erheben sich daselbst in diesem Augenblicke, woraus die wahre Beschaffenheit, und der Sitz der Krankheit desto mehr erhellet.

§. 421.

Zuletzt durchfrißt das Eyter die Wände der Höhle irgendwo, und es entstehen Fistelöffnungen,

aus welchen Eyter fließt, und durch welche die Sonde in die Kinnbackenhöhle gelangt. Diese Fistelöffnungen entstehen an der Augenhöhle, an der Wange, am Gaumen. Am gewöhnlichsten durchfrißt das Eyter zu allererst im niedrigsten Grunde der Kinnbackenhöhle, wohin es gemeiniglich am ersten und stärksten wirkt, den Boden der Zahnhöhlen der obern Backenzähne auf der schadhaften Seite. Dieß geschiehet gemeiniglich unter heftigen anhaltenden Zahnschmerzen. Bald darauf werden einige oder mehrere Zähne schadhaft, es entstehen Fisteln an der innern oder äußern Seite des Zahnfleisches, oder das Eyter dringt zwischen den Zähnen und dem Zahnfleische hervor. Oft schnaubt auch der Kranke Eyter aus der Nase. Man kann die Quelle dieser Fisteln nicht leicht verkennen. Zuweilen dringt, so oft sich der Kranke schnaubt, Luft oder Eyter aus denselben. Auch wenn man die Kinnbackenhöhle da, wo sie am stärksten ausgedehnt ist, druckt, vermehrt sich oft der Eyterausfluß. Die Sonde dringt durch dieselben in die Kinnbackenhöhle, und fühlt deutlich die entblößten cariösen Knochenwände in derselben. Sie lauft, wenn sie von Silber ist, in der Höhle blau oder schwarz an, und man bemerkt, wenn sie ausgezogen ist, eytrige Feuchtigkeiten an derselben.

§. 422.

Ohngeachtet diese Erscheinungen den Sitz und die Natur der Krankheit mehrentheils sehr deutlich anzeigen, giebt es dennoch Fälle, wo die Diagnosis nicht ohne einige Schwierigkeiten ist. Zuweilen entstehen

chen die Fistelöffnungen an so entfernten Orten,
. E. hinter dem Ohre (Poulain, Journal de Mede-
ne Tome 36), daß man die Quelle derselben, die
innbackenhöhle, nicht argwohnet, wenn nicht etwa
e Anschwellung derselben, und die übrigen Zufälle
erdacht erregen. — Wenn die Krankheit lang-
ierige Zahnschmerzen, und Fistelöffnungen am Zah-
ische verursacht, kann man sie leicht bloß für eine
wöhnliche Zahnfistel halten. Indessen giebt den-
och die Anschwellung der ganzen Kinnbackenhöhle,
nd der Schmerz, der sich ganz durch dieselbe aus-
reitet, mehrentheils bey Zeiten Licht. Manchmal
ann man auch die Sonde durch die Fistelöffnungen
s in die Kinnbackenhöhle bringen. Und gesetzt,
eß geschiehet nicht, so entdeckt der Wundarzt den-
och gar bald die wahre Beschaffenheit des Scha-
ns, wenn er die schadhaften Backenzähne auszie-
t, und dieß muß er in beyden Fällen thun. Ge-
einiglich erfolgt ein Eyterausfluß aus der Zahn-
öhle, und die Sonde dringt durch dieselbe in die
innbackenhöhle.

§. 423.

Die Ursachen der Entzündung, Eyterung und
es Beinfraßes in der Kinnbackenhöhle sind verschie-
en. Manchmal sind sie von der Beschaffenheit, daß
e bey der Kur eine eigne Behandlung erfordern.
Die gewöhnlichste Ursach ist wohl der Beinfraß an
er Wurzel eines oder mehrerer der obern Backen-
ähne; wenigstens findet man gemeiniglich bey dieser
Krankheit einen oder mehrere von diesen Zähnen

schadhaft. Bekanntlich berühren, ja durchbohren zuweilen sogar die Wurzeln dieser Zähne den Boden der Kinnbackenhöhle, ein Fehler an diesen Wurzeln theilt sich daher gemeiniglich gar bald der Höhle mit. Indessen ist nicht zu leugnen, daß der Fall manchmal auch gerade umgekehrt ist; d. i. daß das Eyter in der Kinnbackenhöhle den Boden der Zahnhöhlen durchfrißt, und diese Zähne schadhaft macht. — Zuweilen geschiehet es auch wohl, daß bey Ausziehung eines dieser Zähne der Boden in der Zahnhöhle zerbrochen, die Schleimhaut im Boden der Kinnbackenhöhle verletzt, und dadurch die Entzündung, und wenn diese verabsäumt wird, Eyterung und Beinfraß veranlaßt wird. — Oder es geschiehet auch wohl, daß indem der Boden der Zahnhöhle bey Ausziehung eines dieser Zähne, zerbrochen wird, eine Oeffnung in dem Boden der Kinnbackenhöhle entsteht, durch welche beym Kauen Speisen, oder bey andern Gelegenheiten auch andre fremde Körper in die Höhle kommen, die die Schleimhaut daselbst reizen, entzünden, und in Eyterung setzen. Man hat Nadeln, Stückchen Holz und andre dergleichen Körper, die die Kranken wahrscheinlich als Zahnstocher gebrauchten, um die Zahnhöhle von Speisen zu reinigen, in der Kinnbackenhöhle gefunden.

§. 424.

Backenwunden die bis auf die äußere Wand der Kinnbackenhöhle dringen, können dieselbe öffnen und entzünden. Es können bey dieser Gelegenheit fremde Körper in die Höhle gelangen. Man kann

ein

einst einen Stein in derselben, womit der Kranke an der Backe verwundet worden war. Eine Spalte der äußern Wand der Höhle, die bey einer solchen Gelegenheit entsteht, kann Entzündung und Eyterung in derselben veranlassen. Eyter, das sich bey Gelegenheit einer solchen Wunde, oder irgend eines Abcesses in der Backe an der äußern Wand der Kinnbackenhöhle erzeugt, kann dieselbe verderben, durchfressen, und dadurch gleichfalls Entzündung und Eyterung in der Höhle veranlassen. Ein Schlag auf die Backe veranlaßte sie (Bell). Auch Wunden oder Abcesse in der Augenhöhle, die den Boden der Augenhöhle öffnen, zerbrechen, durchfressen, verderben, können sie veranlassen. Entzündungen im innern der Nase, können, wenn sie heftig werden, sich bis in die Kinnbackenhöhle erstrecken. Eben so auch allerhand Zufälle und Krankheiten in der Nasenhöhle, welche die Scheidewand, die diese Höhle von der Kinnbackenhöhle absondert, beschädigen, oder die Oeffnung verschließen, wodurch sich diese in jene ausleert. Die Verschließung dieser Oeffnung wird von einigen als eine der gewöhnlichsten Ursachen derjenigen Krankheit der Kinnbackenhöhle, wovon jetzt die Rede ist, betrachtet. Es ist auch nicht zu zweifeln, daß wirklich Entzündung und Eyterung in der Höhle entstehen kann, wenn der in derselben bereitete Schleim sich nicht in die Nase ausleeren kann, und folglich sich anhäuft, verdirbt, die Höhle anfüllt, ausdehnt, und die Haut die sie umkleidet, reizt und druckt. Daß die Oeffnung verstopft ist, kann man aus der ungewöhnlichen Trockenheit der Nase auf der

 schäd=

schadhaften Seite schließen. Indessen da man eben diese Trockenheit der Nase selten beobachtet, da man vielmehr meistentheils sieht, daß der Kranke eyterartige Feuchtigkeiten ausschnaubt, hat man Ursach zu glauben, daß diese Oeffnung selten verstopft ist. Und wenn sie es ist, bleibt es dennoch gar oft zweifelhaft, ob die Verschließung dieser Oeffnung die Ursach, oder die Folge der Krankheit der Kinnbackenhöhle ist.

§. 425.

Auch innere Ursachen können diese Krankheit veranlassen. Nicht selten erregt sie das venerische Gift, indem es sich auf die Schleimhaut der Kinnbackenhöhle wirft, und sie entzündet, und exulcerirt. Auch andre Schärfen verursachen sie zuweilen, vorzüglich die scrophulöse und scorbutische. Man hat sie nach bösartigen Blattern; nach gehemmten Ausleerungen, z. E. nach einer starken Erkältung, nach Verstopfung der monatlichen Reinigung, und des güldnen Aderflusses, nach unvorsichtiger Austrocknung alter Geschwüre; nach zurückgetretnen Hautausschlägen, vorzüglich nach unvorsichtig geheilter Krätze, nach getrockneten bösen Köpfen u. s. w. entstehen sehen. Auf diese Gattung von Ursachen hat der Wundarzt bey Heilung der Krankheit wohl zu achten. Catarrhalische Entzündungen haben ihren Sitz sehr oft auch in der Schleimhaut dieser Höhle, und können vielleicht, wenn sie verabsäumt oder übel behandelt werden, Eyterung und Beinfraß veranlassen. Höchst wahrscheinlich entsteht die Krankheit zuweilen bloß aus rheumatischen Ursachen. Ich

habe

habe einmal einen wirklichen Milchabsceß in die Stirn- und Kinnbackenhöhlen beobachtet. Anfänglich floß nach vorhergehenden heftigen Schmerzen eine wahre Milch, in der Folge aber eine eytrige Feuchtigkeit aus. Alles mit einem Worte, was Entzündung und Eyterung in andern Theilen verursachen kann, kann sie auch in der Kinnbackenhöhle verursachen.

§. 426.

Das Geschäfte des Wundarzts bey der Kur dieser Krankheit ist von dreyfacher Art. Zuerst und vor allen Dingen muß er die Kinnbackenhöhle irgendwo öffnen, um dem Eyter einen freyen und ungehinderten Ausfluß zu verschaffen; alsdann muß er die Eyterung und den Beinfraß in der Höhle zu reinigen und zu heilen suchen; und endlich muß er, wenn Ursachen da sind, die eine eigne Behandlung erfordern, auf diese seine Aufmerksamkeit richten. Je eher er dieß alles thut, desto geschwinder und leichter bewirkt er die Heilung. Anfänglich findet er zuweilen bloß die Schleimhaut in Eyterung und die Knochenwände der Höhle noch unverletzt, die Höhle nicht ausgedehnt, und die Heilung erfolgt gar bald und ohne Schwierigkeit, sobald das Eyter einen freyen Ausfluß erhält. Sobald der Beinfraß entstanden ist, und er erfolgt oft gar bald, ist das Geschäfte der Kur langwieriger, mannichfaltiger, und schwerer. Da die Höhle gemeiniglich widernatürlich ausgedehnt, und ihr ganzer Umfang vermehrt ist, findet der Wundarzt mehrentheils Platz genug, große Oeffnungen zu machen, die hier sowohl in Absicht

des

freyen Ausflusses des Eyters, als auch der Einbringung der nöthigen Mittel, und Ausziehung der abgesonderten verdorbnen Knochenstücke oft durchaus nöthig sind.

§. 427.

Die Fistelöffnungen, welche von freyen Stücken entstehen, sind zu diesen Absichten selten hinreichend. Die äußern Fisteln an den Backen sind es am wenigsten, theils weil sie die Höhle an ihrem obern Theile öffnen, und folglich dem Eyter keinen bequemen Abfluß verschaffen; theils auch weil man sie nicht erweitern und lange offen erhalten kann, ohne einige Ungestaltheit im Angesichte zu verursachen. Immer muß man daher suchen, die Höhle an einem niedrigen Orte und wo möglich innerlich im Munde irgendwo zu öffnen. Die Fistelöffnungen an dem obern Theile derselben erfordern selten eine besondre Behandlung, und heilen gemeiniglich von freyen Stücken, sobald das Eyter einen Abfluß an einem niedern Orte hat. Nur zuweilen ist es nöthig, den cariösen Umfang der Oeffnung abzubrechen, oder durch äußerliche Mittel zur Abblätterung zu bringen, und dieß kann freylich nicht ohne Einschnitte und hinreichende Entblößung der fistulösen Knochenöffnung geschehen. Auch umgiebt die Fistelöffnung zuweilen ein schwammichtes Fleisch, welches weggeäßt werden muß. So wie das Eyter einen freyen Ausfluß hat, senkt sich nicht selten die Geschwulst der Kinnbackenhöhle, und nach erfolgter Heilung sieht man oft, daß sie gänzlich zu ihrer vorigen natürlichen Größe zurückgesunken ist, so sehr sie auch vorher ausgedehnt war; und daß sich

die

ie Ungestaltheit, die von ihrer Anschwellung im Angesichte herrührte, gänzlich verlohren hat. Vielleicht ann man durch eine äußerlich auf die Backe gelegte Compression etwas dazu beytragen, diese Anschwelung zu mindern. Hat indessen die Krankheit einen hr hohen Grad erreicht, so kann man freylich eine vollkommene Heilung nicht erwarten. Es bleibt i diesem Falle die Höhle auch nach erfolgter Heilung nmer widernatürlich ausgedehnt.

§. 428.

Man hat verschiedne Methoden, die Kinnackenhöhle zu öffnen; keine derselben ist gänzlich zu erwerfen; keine verdient den Vorzug in allen Fällen. Die gewöhnlichste ist die sogenannte Meibomsche (s. dessen Diss. de abscessibus internis, Dresd. 17 8) Methode. Nach derselben ziehet man einen der obern Backenzähne der schadhaften Seite aus, durchbohrt en Boden seiner Zahnhöhle, und schaft auf diese Art ine Oeffnung in die Kinnbackenhöhle, wodurch nicht llein das Eyter ausfließet, sondern auch die nöthigen Einspritzungen geschehen können. Findet man inen von diesen Zähnen schadhaft, so muß immer ieser schadhafte Zahn ausgezogen werden, der Fehler n demselben mag die Ursach oder die Folge der Krankeit der Kinnbackenhöhle seyn. Im ersten Falle, chafft man nicht allein dem Eyter einen Ausfluß, sonern hebt auch die Ursach der ganzen Krankheit, den Beinfraß an der Zahnwurzel und dem Boden der Zahnhöhle, indem man den schadhaften Zahn ausziehet. Im letzten Falle ist der Boden der Zahnhöhle

gleich=

gleichfalls cariös, und folglich die Ausziehung des Zahns nothwendig. Sind mehrere Zähne zugleich schadhaft, so müssen sie aus der nämlichen Ursache insgesammt ausgezogen werden. Für schadhaft ist ein Zahn zu halten, wenn er seit einiger Zeit immer oder oft schmerzhaft ist; oder wenn der Kranke in der Gegend der Wurzel Schmerzen empfindet, indem man auf die Krone desselben mit einer Sonde, oder irgend etwas ähnlichen gelinde schlägt; wenn seine Krone cariös ist, oder wenn sie eine gelbe Farbe hat; wenn man an dem Schmelze seiner Krone kleine Risse bemerkt; wenn zuweilen, vorzüglich indem sich der Kranke schnaubt, oder indem man die Geschwulst der Kinnbackenhöhle irgendwo druckt, eytrige Feuchtigkeiten zwischen demselben, und dem Zahnfleische hervordringen; oder endlich, wenn eine Fistelöffnung zunächst an demselben auf der innern oder äußern Seite des Zahnfleisches bemerkt wird.

§. 429.

Scheinen alle Zähne unschadhaft zu seyn, so wählt man gemeiniglich den dritten oder vierten Backenzahn; nicht allein, weil der Grund seiner Höhle sehr dünn, und leicht zu durchbohren ist, sondern auch, weil die Wurzel desselben genau in der Mitte des untersten Bodens der Kinnbackenhöhle befindlich ist, und man also auf diesem Wege nie verfehlt, in diese Höhle zu gelangen. Einige wählen den Hundszahn der schadhaften Seite; aber bey jungen Personen, bey denen gemeiniglich die Kinnbackenhöhle klein ist, gelangt man selten durch dessen Zahnhöhle

höhle in die Kinnbackenhöhle. Nur bey alten Personen, deren Kinnbackenhöhlen gemeiniglich groß und weit sind, oder wenn die Wurzel des Hundszahns schief nach der Kinnbackenhöhle hingerichtet steht, könnte man allenfalls diesen Zahn wählen; doch auch selbst in diesem Falle verdient der vierte Backenzahn den Vorzug, weil die Zahnlucke, die durch dessen Ausziehung veranlaßt wird, nicht in die Augen fällt, und man durch dessen Zahnhöhle dennoch immer weit leichter und gewisser in die Kinnbackenhöhle gelangt.

§. 430.

Sobald der Zahn ausgezogen ist, muß der Boden seiner Zahnhöhle durchbohret werden. Zwar ist er zuweilen bereits vom Eyter und Beinfraß durchfressen, und geöffnet, welches aus dem Eyterausfluß, der gleich nach Ausziehung des Zahns erfolgt, erhellet. Selten aber ist diese Oeffnung hinreichend, gemeiniglich muß sie erweitert werden. Die Durchbohrung muß mit einem spitzigen und dreyeckigten Werkzeuge geschehen. Spitzig muß es seyn, denn ein stumpfes Instrument durchbohrt zwar allenfalls gar leicht den Knochen, der gemeiniglich hier ganz dünn und mürbe ist, nicht aber die Schleimhaut, die die innere Ueberfläche der Höhle umkleidet. Es stoßt dieselbe vom Knochen ab, und erregt dadurch Schmerz und Entzündung. Der Wundarzt glaubt, daß er die Kinnbackenhöhle geöffnet hat, und betrügt sich. Dreyeckigt muß es seyn, damit es, indem es der Wundarzt umdrehet, den Boden der Zahnhöhle ausbricht, und die zuerst gemachte Oeffnung erweitert. Ein bequemes

mes Instrument dieser Art ist auf der fünften Kupfertafel Fig. 6 abgebildet. Manchmal ist die Kinnbackenhöhle durch eine knöcherne Scheidewand gleichsam in zwey Kammern abgetheilt; und in diesem Falle öffnet man durch Ausziehung eines einzigen Zahns nur die eine Kammer, in der andern Kammer stockt das Eyter noch immer. Man muß daher, um auch diese zu öffnen, noch einen Zahn ausziehen. Gemeiniglich entdeckt man nach der Ausziehung des ersten Zahns diese Scheidewand mittelst der Sonde gar leicht.

§. 431.

Es ist nicht zu leugnen, daß diese Methode mancherley Vorzüge hat. Sie öffnet die Backenhöhle an ihrem niedrigsten Orte, wohin sich das Eyter immer vorzüglich senkt, und wo es also am leichtesten ausfließt; an einem Orte, wo es gemeiniglich den Knochen zu allererst verdirbt, und wo der Schaden am größten ist. Immer verdient daher diese Methode den Vorzug vor allen andern in allen Fällen, wo man Beinfraß an einem oder mehrern Backenzähnen und ihren Zahnhöhlen, einen eytrigen Ausfluß zwischen einem Backenzahne und dem Zahnfleische, oder eine Fistelöffnung an der innern oder äußern Seite des Zahnfleisches bemerkt. In allen diesen Fällen öffnet man die Höhle, da wo das Eyter schon einen Ausfluß sucht, und nimmt zugleich einen Theil des verdorbnen Knochen, ja nicht selten die erste Hauptursache der ganzen Krankheit weg, wenn man die schadhaften Zähne ausziehet, und ihre Zahnhöhlen durchbohrt. Indessen ist dennoch diese Methode

nicht

cht immer hinreichend, nicht immer findet sie statt. s giebt Fälle, z. E. wenn fremde Körper, Fleisch- der Knochenauswüchse, abgesonderte cariöse Kno- enstücke u. s. w. in der Kinnbackenhöhle befindlich nd, wo eine große Oeffnung erfordert wird; und azu ist im Boden einer Zahnhöhle nicht Platz genug. ey Personen, die die Backenzähne schon seit gerau- er Zeit verlohren haben, findet man die Zahnhöh- n angefüllt, und fest verschlossen. Ja zuweilen rschwinden sie gänzlich. Es ist in diesem Falle un- öglich, die Kinnbackenhöhle nach der Meibomschen Methode zu öffnen. Und endlich, wenn alle Zähne sund und unschadhaft sind, ist diese Methode, elche mit dem Verluste gesunder Zähne verbunden , desto mehr verwerflich, da man die Kinnbacken- höhle leicht an einem andern Orte öffnen kann.

§. 432.

Ohngefähr einen Queerfinger breit über dem itten obern Backenzahne fühlt man am Kinnbacken- ochen eine Erhabenheit, die gleichsam zur Verbin- ung dieses Knochens und des Jochbeins dient, und n einigen apophysis malaris genannt wird. An eser Stelle durchbohrt man nach dem Vorschlage nd der Methode des H. Lamorier (Memoires de Acad. de Chir. de Paris l. c.) die Kinnbackenhöhle. er Kranke schließt beyde Kinnbacken, um die Lip- n zu erschlaffen, die man mittelst eines stumpfen akens, womit man sie im Winkel auf der schadhaf- n Seite faßt, so stark herauf ziehet, daß die eben schriebne Stelle entblößt wird. Daselbst schneidet

man zuerst die äußern Bedeckungen kreuzweis durch, um den Knochen hinreichend zu entblößen, welchen man alsdann mit einem spitzigen, zwey oder dreyeckigen Instrumente, z. E. dem Aste einer Scheere, oder dem Troikart, durchstoßt. Man erweitert die Oeffnung, indem man das Instrument umdrehet.

§. 433.

Auch diese Methode hat ihre Vorzüge. Si ist leichter und weniger schmerzhaft, als die Mei bomsche. Man durchbohrt bey derselben die Kinn backenhöhle gleichfalls an einem niedrigen Orte, un an einer Stelle, wo für eine große Oeffnung Raum genug ist, zumal da der natürliche Umfang derselbe durch die Anschwellung der Höhle gemeiniglich seh vergrößert ist. Man kann hier die Oeffnung seh leicht so groß machen, daß man den Finger durch di selbe in die Kinnbackenhöhle bringen kann. Geme niglich ist auch an dieser Stelle der Knochen vorzüglic weich, dünn, und leicht zu durchbohren. In alle denen kurz vorher angezeigten Fällen, wo die Me bomsche Methode nicht hinreichend ist, oder g nicht statt findet, kann man also die Lamoriersch wählen. Wenn aber an der eben beschriebnen Stel Fistelöffnungen sind, wenn die Höhle daselbst ga vorzüglich ausgedehnt, und der Knochen dünn u weich ist, muß sie der Wundarzt vor allen ande wählen; denn immer wo möglich muß er die Höh da öffnen, wo sie am meisten schadhaft ist; wo d Natur scheint, einen Ausweg zu verlangen.

§. 434.

An den zwey bis jetzt angezeigten Stellen öffnet n die Kinnbackenhöhle gewöhnlich, und meisten- ils ist eine von den bisher beschriebenen zwey Me- den zur Erreichung der Kurabsichten hinlänglich. deſſen giebt es dennoch besondre Fälle, wo man Kinnbackenhöhle auch an andern Orten öffnen nn und muß. Zuweilen schwillt der Gaumen auf schadhaften Seite zunächst an den Zähnen vor- lich stark auf, und die Knochen werden daselbst so ch, daß man durch dieselben das Schwappern des der Kinnbackenhöhle befindlichen Eyters deutlich lt. Offenbar muß in diesem Falle die Oeffnung Gaumenknochen gemacht werden; theils, weil n, indem man sie macht, einen Theil des am isten schadhaften Knochens wegnimmt, theils weil sich in dem erweichten und verdorbnen Knochen leichtesten machen läßt; nicht zu gedenken, daß h hier die Kinnbackenhöhle an einem niedrigen te geöffnet wird, und Raum genug ist, die Oeff- ng groß zu machen. — Einmal fand man den nnbackenknochen unterwärts dergestalt erweichet, , als man einen Zahn auszuziehen versuchte, der ze Knochen zu folgen schien. Man entschloß sich er, mittelst eines Bistouri den Zahnrand nebst hnen und Zahnhöhlen vom Hundszahn bis zum letzten Backenzahn ganz auszuschneiden. Man erkstelligte dadurch eine sehr große Oeffnung im Boden der Kinnbackenhöhle, und der Erfolg war cklich.

§. 435.

Wenn auf gleiche Art die Kinnbackenhöhle nach auswärts aufgeschwollen ist, muß die Oeffnung äußerlich auf der Wange geschehen. Wegen der zu fürchtenden Ungestaltheit öffnet man zwar daselbst die Höhle ungern, und nie ohne diese besondre Ursache; auch öffnet man diese Stelle nicht sowohl in der Absicht, dem Eyter einen Ausfluß daselbst zu verschaffen, sondern vielmehr, die verdorbne Knochenstelle auszubrechen, oder auf irgend eine andre Art wegzunehmen. Das Eyter fließt aus dieser erhabnen Gegend der Kinnbackenhöhle nicht frey genug aus; immer öffnet man daher in diesem Falle die Höhle zugleich unten irgendwo, nach der Meibomschen oder Lamorierschen Methode. — Zuweilen wirkt die Krankheit der Kinnbackenhöhle dergestalt auf die Muskeln der untern Kinnbacke, daß der Kranke den Mund nicht öffnen kann. Die Meibomsche Operationsart findet hier, falls sie auch angezeigt wäre, nicht statt; man muß die Lamoriersche wählen. In einem solchen Falle, wo zugleich äußerlich auf der Backe eine Fistelöffnung war, brachte man einsmals einen Troikart durch die Fistel in die Kinnbackenhöhle, und durchbohrte mittelst desselben den Gaumen zwischen dem zweyten und dritten Backenzahn von innen nach außen. Es kann Fälle geben, wo dieser Handgriff allein statt findet.

§. 436.

Hr. Jurdain versichert, daß man in den meisten Fällen keine der bisher beschriebenen Operationsarten nöthig habe; daß man die nöthigen Mittel gegen

n die Eyterung und den Beinfraß durch die natür-
he Oeffnung der Kinnbackenhöhle in die Nase ein-
ritzen, dem Eyter durch dieselbe einen hinreichenden
usfluß verschaffen, und falls dieselbe verschlossen ist,
öffnen und wiederherstellen, oder wenn dieß nicht
ohl möglich ist, einen künstlichen Weg durch die
ase in die Kinnbackenhöhle bahnen könne. Er em-
ehlt zu dieser Operation eigne Werkzeuge und Hand-
iffe (Memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris
m. XII. Edit in 8. pag. 47.), und spricht von der-
ben, als von einer sehr leichten, und gewöhnlichen
peration. Indessen ist dieselbe dennoch mit vielen
chwierigkeiten verbunden. Es ist sehr schwer, die
türliche Oeffnung der Höhle, die nicht immer ganz
nau an demselben Orte ist, mit der Sonde zu fin-
n; vorzüglich wenn sie verstopft oder verschlossen
Bey den Bemühungen, sie zu finden, durch-
ßt man mit der Sonde leicht die Wand dieser Höhle,
che hier oft sehr dünn, ja zuweilen an einigen Or-
ganz häutig ist. Man glaubt in diesem Falle die
türliche Oeffnung gefunden zu haben, und betrügt
h. Und gesetzt, man fände sie zuweilen, so ist sie
ch viel zu enge, dem Eyter einen freyen Ausfluß zu
rschaffen. Dieß beweisen die häufigen Fälle, wo
ese Oeffnung offen ist, und wirklich Eyter aus der
ase fließt, und die Krankheit der Kinnbackenhöhle
nnoch fortdauert, und zunimmt. Am wenigsten
diese Oeffnung in denen Fällen hinreichend, wo
emde Körper, oder abgesonderte Knochenstücke oder
eischauswüchse in der Höhle befindlich sind, und
usgezogen werden müssen. Und endlich, sind ge-

 meinig-

meiniglich Zähne schadhaft, die ausgezogen, und de-
ren Zahnhöhlen durchbohrt werden müssen. — Abe
wenn die Kinnbackenhöhle vorzüglich nach der Na
hin aufschwillt, und die Zähne insgesammt gesun
sind, könnte es wohl manchmal unter gewissen Um
ständen rathsam seyn, die Scheidewand der Höhle i
der Nase mit einem krummen Troikart zu durchstoßen.

§. 437.

Sobald die Kinnbackenhöhle irgendwo geöffne
ist, ist der Wundarzt darauf bedacht, die eyternd
und cariöse innere Ueberfläche derselben zu reinigen
und zur Heilung zu bringen. In dieser Absich
sprißt er zuerst diejenigen reinigenden Mittel, di
überhaupt gegen cariöse Geschwüre empfohlen wer
den, (Anfangsgründe, 1 Band, Kapitel 28) un
wenn sie gereinigt ist, trocknende Mittel ein. Di
Beschaffenheit des ausfließenden Eyters, und di
Sonde zeigt ihm an, daß die Höhle wirklich an einem
oder mehrern Orten cariös ist. Ist die Krankhei
von einer innern besondern Ursache entstanden, s
muß diese durch zweckmäßige innere Mittel gehoben
werden: äußere Mittel sind hier allein nicht hinrei
chend. Während der Heilung blättern sich zuweilen
Knochenstückchen ab, die der Wundarzt durch di
Sonde entdeckt, und ausziehen muß. Daß das Ge
schwür rein ist, und nun durch trocknende Mittel ge
heilt werden darf, zeigt gleichfalls die gute Beschaf
fenheit des ausfließenden Eyters, und die Sonde,
womit man innerlich die Knochenwände der Höhl
nirgends mehr entblößt und ungleich fühlet, an.

Di

ie Kur dauert nach Verschiedenheit der Umstände t lange, oft kurze Zeit. Man hat Fälle, wo sie derthalb Jahr gedauert hat; aber auch Fälle, wo in wenigen Wochen geendigt worden ist.

§. 438.

Bereits oben (§. 427) ist erinnert worden, ß die zufälligen äußern obern Fistelöffnungen selten e besondre Behandlung erfordern, und so bald die öhle unterwärts geöffnet ist, sich mehrentheils von ryen Stücken reinigen und schließen. Nur wenn an merkt, daß der Knochen im nahen Umfange der istelöffnung sehr verdorben ist, kann man allenfalls s meiste davon ausbrechen, oder ausschneiden, oder lange ein Haarseil, das mit Digestiven bestrichen rd, durchziehen, bis sich das Schadhafte abgeson- rt hat. Ist die äußere Oeffnung in den weichen eilen callös, oder mit wildem Fleische besetzt, so uß sie mittelst des Höllensteins der auch des Messers reinigt werden. Die Schließung derselben beför- t man durch einen äußerlich aufgelegten gelinden ruck, und durch die Lage des Kranken auf der Ge- nseite.

§. 439.

Während der Kur, die wie eben gesagt worden , oft lange dauert, verengert sich die durch die peration gemachte Oeffnung in der Zahnhöhle, oder er dem dritten Backenzahne oft dergestalt, daß sie r Wundarzt zu wiederhohltenmalen von neuem er- eitern muß; auch können, wenn der Kranke un- htsam ist, Speisen durch dieselbe in die Höhle kom-

men, und mancherley Beschwerden daselbst verursachen. Um beydes zu verhindern, legen einige in die Oeffnung der Zahnhöhle während der Kur eine dicke Darmsaite oder einen hölzernen Pflock, (Bell) die sie mittelst eines Fadens an den nächsten Zahn befestigen, damit sie nicht etwa in die Kinnbackenhöhle glitschen. Da aber die Saite sowohl als der Pflock den Ausfluß des Eyters unterbricht, thut man besser, wenn man eine kleine Röhre von Silber, oder von resina elastica, oder irgend einer andern biegsamen Materie einlegt. man kann sie gleichfalls an den nächsten Zahn befestigen, und so oft der Kranke ißt, mit etwas verstopfen, in der Zwischenzeit aber, damit das Eyter immer frey ausfließen kann, beständig offen lassen. Wenn man zum voraus sieht, daß die Kur lange dauern wird, kann man diese Röhre nicht entbehren. Die Oeffnung zur Seite, die man nach der Lamorierschen Methode gemacht hat, verschließt man so oft der Kranke ißt, mit einem Stückchen Schwamm, an welchem man einen Faden befestigt hat. Diese Oeffnung ist gemeiniglich zu groß, als daß sie mittelst einer Röhre bequem verschlossen werden könnte.

§. 440.

Wenn nichts als reiner Schleim aus der Oeffnung fließt, und sich nirgends etwas eyterartiges zeigt, kann man glauben, daß das innere der Höhle ganz heil ist, und die Oeffnung sich schließen lassen. Vorher aber muß man wohl untersuchen, ob der natürliche Weg aus der Kinnbackenhöhle in die Nase offen ist, oder nicht. Ist er geschlossen, so wird man

an die gemachte Oeffnung entweder auf keine Art
r Heilung bringen können, weil sie der in der Höhle
reitete Schleim, der nirgends als durch diese Oeff-
ung einen Ausfluß hat, sich zu schließen hindert;
der man wird, wenn sie sich schließt, den Kranken
nem Rückfalle der Krankheit der Kinnbackenhöhle
ussetzen, welchen der in der Höhle sich erzeugende
Schleim, der nun nirgends einen Ausfluß hat, durch-
us erregen muß. Wenn indem sich der Kranke
chnaubt, Luft aus der gemachten Oeffnung dringt;
wenn der Kranke, nachdem man eine gefärbte Feuch-
igkeit in die Kinnbackenhöhle eingespritzt hat, indem
r sich auf die Gegenseite beugt, etwas von dieser ge-
ärbten Feuchtigkeit ausschnaubt, so kann man glau-
ben, daß der natürliche Weg offen ist, und den künst-
lichen schließen. Wenn der Kranke während der Kur
Eyter aus der Nase geschnaubt hat, kann man zwar
schließen, daß während der Kur der natürliche Weg
offen gewesen ist, nicht aber, daß er jetzt nach erfolg-
ter Heilung noch offen ist; er kann sich während der
Heilung geschlossen haben.

§. 441.

Gemeiniglich schließt sich die Oeffnung leicht,
zumal wenn der Kranke den Kopf ein wenig zur Seite
beugt. Zuweilen ist sie durch den langen Gebrauch
der Röhre benarbt, und ausgetrocknet, und dann
muß sie mittelst einer glühenden Stricknadel oder einer
Wieke, die mit spanischem Fliegenpflaster bestrichen,
oder mit einer Auflösung von Höllenstein oder irgend
einem andern Etzmittel befeuchtet worden, wieder

wund gemacht, und in Exulceration gesetzt werden. Ist die natürliche Oeffnung in der Nase verschlossen, so muß der Wundarzt entweder die künstliche Oeffnung zeitlebens offen erhalten, oder die erstere durch die Methode des Hrn. Jourdain wieder herzustellen suchen. Im ersten Falle muß der Kranke, wenn die Oeffnung in der Zahnhöhle ist, zeitlebens die vorher beschriebene Röhre tragen, welche theils die Zahnhöhle immer offen erhält, theils verhindert, daß nicht Speisen durch dieselbe in die Kinnbackenhöhle dringen. Die Oeffnung, die nach der Lamorierschen Methode zur Seite gemacht worden ist, muß der Wundarzt, wenn sie groß ist, sich verengern lassen, und dann mit einem Schwamme, oder irgend etwas ähnlichem füllen, und offen erhalten. Der Schwamm thut hier das, was im vorhergehenden Falle die Röhre thut, und giebt noch überdieß dem Kranken den natürlichen Ton der Sprache wieder, der, so lange die Oeffnung weit und offen ist, wie man zu sagen pflegt, durch die Nase spricht.

§. 442.

Es giebt verschiedne andre Zufälle an der Kinnbackenhöhle und den nahen Theilen, die man leicht mit der eben abgehandelten Krankheit, der Eyterung, und dem Beinfraße in derselben verwechseln kann. Verdorbne Backenzähne verursachen zuweilen anhaltende langwierige Schmerzen in der Kinnlade, und Fistelöffnungen an der äußern oder innern Seite des Zahnfleisches. Der Wundarzt, in der Meynung, daß diese Zufälle von einer Eyterung in der Kinnbacken-

backen-

ackenhöhle herkommen, reißt die Zähne aus, durchbohrt ihre Zahnhöhlen; sprißt durch dieselben allerhand Mittel in die Kinnbackenhöhle, und erregt dadurch Entzündung, Eyterung und den Beinfraß in dieser Höhle, welche vorher nicht da waren. Bey weniger Aufmerksamkeit ist es indessen gar leicht, diesen Fall, der sich bloß auf einen Fehler in den Zähnen und ihren Zahnhöhlen einschränkt, von einer wirklichen Eyterung in der Kinnbackenhöhle bey Zeiten zu unterscheiden. Die Schmerzen, die der Kranke in diesem Falle empfindet, erstrecken sich nie durch den ganzen Umfang der Kinnbackenhöhle bis herauf in die Augenhöhle, sondern schränken sich nur auf den untern Theil der Kinnlade ein; der Kranke schnaubt keine eytrige Feuchtigkeiten aus der Nase, oder empfindet keine widernatürliche Trockenheit in der Nase; die Kinnbackenhöhle ist in ihrem Umfange nirgends aufgeschwollen; der Ausfluß des Eyters aus den Fistelöffnungen vermehrt sich, wenn man das Zahnfleisch druckt, nicht aber wenn man den Umfang der Kinnbackenhöhle irgendwo druckt, oder wenn sich der Kranke schnaubt; gemeiniglich ist eine Zahngeschwulst (epulis, parulis) vorhergegangen, oder noch zugegen; die Sonde dringt durch die Fistelöffnungen nicht in die Kinnbackenhöhle; nach Ausreissung der schadhaften Zähne erfolgt kein anhaltender Eyterausfluß aus ihren Zahnhöhlen; auch kann man durch ihre Zahnhöhlen mit der Sonde nicht in die Kinnbackenhöhle gelangen; und wenn man ja dahin gelangt, fühlt man in derselben nirgends den Knochen entblößt.

§. 443.

Zuweilen wirft sich irgend eine Schärfe, z. E. venerisches Gift, rheumatische Materie u. s. w. auf die Schleimhaut der Kinnbackenhöhle, und verursacht daselbst langwierige Schmerzen, ohne Entzündung, Eyterung und Beinfraß. Man hat gesehen, daß dergleichen Schmerzen durch eine Verstopfung der monatlichen Reinigung veranlaßt worden sind (Jourdain Maladies de la Bouche). Wenn der Wundarzt, in der Meynung, daß die Höhle exulcerirt ist, dieselbe öffnet, kann er leicht eine Eyterung in derselben verursachen, die vorher nicht da war, und die nun desto übler werden kann, da gemeiniglich bereits ein Krankheitsstoff auf diese Theile wirkt. Die Operation ist hier also offenbar nicht allein unnütz, sondern auch schädlich. Indessen ist auch dieser Fall mehrentheils ziemlich leicht zu erkennen. Nirgends, weder aus der Nase, noch aus dem Zahnfleische bemerkt man einen Ausfluß eytriger Feuchtigkeiten; nirgends ist die Kinnbackenhöhle widernatürlich angeschwollen; die Nase ist nicht widernatürlich trocken; der Schmerz ist nicht immer von gleicher Art, und erstreckt sich oft auch auf die naheliegenden Theile. — Uebrigens kann in diesem Falle zuletzt wirklich Eyterung und Beinfraß entstehen, und dann die Operation nöthig seyn.

§. 444.

Weit schwerer ist folgender Fall zu erkennen, und zu unterscheiden. Der Schleim, den die Schleimhaut der Kinnbackenhöhle absondert, ist zuweilen,

eilen, widernatürlich beschaffen, und gleicht einem uten oder schlechten Eyter. Die Ursach ist eine Schärfe, die sich auf die Schleimdrüsen dieser Haut geworfen hat. Oft ist zu gleicher Zeit die Höhle mehr oder weniger schmerzhaft. Der taube Schmerz, und die eytrige Beschaffenheit des Schleims, der in diesem Falle schwer von einem wahren Eyter zu unterscheiden ist, können den Wundarzt veranlassen, eine Eyterung in der Höhle zu vermuthen, die nicht da ist, und die Operation zu verrichten; die hier offenbar nicht allein nicht nöthig, sondern schädlich ist. Alles kommt hier darauf an, die Schleimhaut von dem Krankheitsstoffe zu befreyen, der sie reizt, und dieser ist mannichfaltig, venerisch, scrophulös, psorisch u. s. w. Zuweilen ereignet sich dieser Fall nach bösartigen Blattern, nach einem unvorsichtig geheilten bösen Kopfe. Selten schwillt bey diesem Zufalle die Kinnbackenhöhle auf, und dieß kann vielleicht, als ein Zeichen dienen, das den Wundarzt auf die Vermuthung dieses Falls bringt. Wo nicht, so entdeckt er wenigstens nach gemachter Operation mittelst der Sonde, daß die Höhle innerlich nirgends exulcerirt und cariös ist. Daß übrigens dieser Zufall zuletzt wirklich eine Eyterung in der Höhle veranlassen kann, ist leicht begreiflich.

§. 445.

Es können sich in der Kinnbackenhöhle zuweilen wässerichte Feuchtigkeiten anhäufen, (Jourdain, Maladies de la Bouche) und dieselbe widernatürlich ausdehnen. Dieser Zufall setzt immer eine Verstopfung

stopfung der natürlichen Oeffnung, und einen Fehler der Schleimhaut voraus. Die Anschwellung der Höhle ohne vorgängige Schmerzen ist das einzige Zeichen dieses Falles. Vielleicht dringt auch, wenn man die Wände der Höhle irgendwo druckt, etwas von der wässerichten Feuchtigkeit, z. E. in der Nase, oder einer Zahnhöhle durch, und verräth die Natur des Uebels. Es versteht sich, daß auch hier in der Folge Eyterung entstehen kann; so lange sie aber nicht entstanden ist, ist nichts erforderlich, als den Feuchtigkeiten in der Höhle irgendwo, mehrentheils wohl am besten durch eine Zahnhöhle, wenn nicht etwa die Jourdainsche Methode thunlich ist, einen Ausfluß zu verschaffen, und so lange zu unterhalten, bis die natürliche Oeffnung in der Nase wieder hergestellt ist, und die Ursachen der widernatürlichen Secretion der Schleimhaut gehoben sind. Wahrscheinlich sind diese Ursachen von derselben Art, als die im vorhergehenden Falle.

§. 446.

Wenn die natürliche Oeffnung der Kinnbackenhöhle in die Nase verstopft ist, so häuft sich der Schleim in derselben an, dehnt dieselbe aus, und veranlaßt zuletzt Eyterung und den Beinfraß. Diese erfolgt in diesem Falle oft spät, und wenn sie da ist, erfordert sie die im vorhergehenden beschriebene (§. 437) Behandlung. Lange aber ist die Höhle bloß mit Schleim angefüllt, ohne exulcerirt zu seyn, welches der Wundarzt aus der ungewöhnlichen Trockenheit der Nase, und der unschmerzhaften Anschwellung

)wellung der Höhle schließen kann. In diesem
alle hat er nichts zu thun, als dem Schleime einen
usfluß zu verschaffen, und die Oeffnung der Höhle
ieder herzustellen. Daß letztere sucht er durch Ein-
ritzungen in die Nase, durch das Einziehen war-
er Dämpfe, durch Nießmittel, durch starkes
schnauben, durch die Jourdainsche Operations-
t zu bewerkstelligen. Gelingen diese Versuche nicht,
muß er die Kinnbackenhöhle irgendwo, am besten
ohl mehrentheils durch eine Zahnhöhle öffnen. Aus
er Beschaffenheit der ausfließenden Feuchtigkeit, und
urch die Sonde entdeckt er nunmehro mit Gewiß-
eit, ob bereits Eyter da ist, oder nicht. Im letz-
n Falle wiederhohlt er die Versuche die natürliche
Oeffnung wieder herzustellen, nun noch einmal. Zu-
eilen veranlaßt diesen Zufall bloß die dicke und zähe
Beschaffenheit des Schleims; sobald dieser Schleim
usgeleert ist, fängt der von neuem abgesonderte
atürlich beschaffne Schleim an, in die Nase zu
ießen. Zuweilen liegt die Ursach einzig und allein
n einer Anschwellung der Schleimhaut. Sobald
ie Höhle geöffnet, und der Schleim ausgeleert ist,
erliehrt sich diese Anschwellung, und der natürliche
Weg öffnet sich von sich selbst. Geschiehet dieß nicht,
nd sind alle Versuche, ihn zu öffnen vergeblich, so
uß der künstliche Weg in der Zahnhöhle zeitlebens
ffen erhalten werden.

§. 447.

Zuweilen (White, Cases of Surgery) füllt sich
ie Kinnbackenhöhle mit einer Materie an, die fau-
lem

lem Käse gleicht, und wahrscheinlich ursprünglich ein verdickter Schleim ist. Die Höhle schwillt in diesem Falle zugleich auf eine ungeheure Art auf, und ihre knöchernen Wände dehnen sich aus. Immer wird hier eine große Oeffnung erfordert, theils um die verhärtete Materie, theils auch um die verdorbnen Knochenwände auszunehmen. — Zuweilen findet man in der Kinnbackenhöhle allerhand fremde Körper. Man hat ein Bourdonnet, Stecknadeln, ein Stück von einer Federspuhle, einen Stein, einen Zahn darinnen gefunden. Gemeiniglich gelangen diese Körper durch eine äußere Wunde, oder durch eine geöffnete Zahnhöhle dahin. Zuweilen (Medical Commentations, Vol. I. Heysham.) erzeugen sich sogar Würmer daselbst. Alle dergleichen Körper bleiben daselbst oft lange unentdeckt. Gemeiniglich aber verursachen sie Schmerzen, die langwierig und hartnäckig sind; ja Entzündung und Eyterung, wodurch der Wundarzt veranlaßt wird, die Höhle zu eröffnen; bey welcher Gelegenheit er dann die fremden Körper entdeckt. Sie müssen ausgezogen werden, wozu nicht selten eine große Oeffnung nöthig ist. Zur Tilgung der Würmer sind vielleicht ölichte Einspritzungen dienlich.

§. 448.

Zuweilen erzeugen sich Fleischauswüchse in der Kinnbackenhöhle. Sie sind entweder die Folge der Eyterung und des Beinfrasses, und dem schwammichten Fleische ähnlich, das aus cariösen Geschwüren hervorwächst, oder sie entspringen aus der Schleimhaut ohne vorgängige Eyterung. Im ersten Falle

lle entdeckt man die Krankheit gar leicht; durch
Zeichen der Eyterung. Im letztern Falle aber,
man ihnen den Namen eines Polypen geben
in, bleiben sie oft lange unentdeckt, bis sie endlich
terung, Beinfraß und Anschwellung erregen, ja
Kinnbackenhöhle wohl hier oder da durchbohren,
d gänzlich zum Vorschein kommen. Sie entstehen in
sem Falle manchmal bloß von örtlichen, zuweilen
er von innerlichen allgemeinen Ursachen, und dann
det man oft zu gleicher Zeit dergleichen Auswüchse
ch in andern Höhlen der Gesichtsknochen, z. E.
n Stirnhöhlen, der Nasenhöhle u. s. w.

§. 449.

Gemeiniglich dehnen dergleichen Auswüchse die
nnbackenhöhlen nach allen Seiten hin auf eine
ßerordentliche Art aus. Zuweilen dringt die Ge-
wulst vorzüglich nach einer Seite, z. E. nach den
hnen hin; in welchem Falle die Zähne allmählig
ackelnd werden und ausfallen, und endlich Eyter
d der Auswuchs selbst aus den Zahnhöhlen hervor
ngt. Zuweilen wendet sich die Geschwulst vor-
glich nach der Nase hin, und verschließt die Na-
nhöhle; zuweilen steigt sie vorzüglich aufwärts,
bt den Boden der Augenhöhle in die Höhe, und
uckt den Augapfel aus der Augenhöhle; zuweilen
ingt sie in der Gegend des Nagelbeins hervor,
d erscheint im innern Augenwinkel; zuweilen
ingt sie vorzüglich herunterwärts, und druckt das
aumenbein nieder; zuweilen endlich erscheint sie
rzüglich äußerlich auf der Backe, und erregt da-

selbst eine Ungestaltheit, und gänzliche Verzerrung des Gesichts. In allen diesen Fällen, macht der Fleischauswuchs die Wände der Höhle, vorzüglich da, wo sie am meisten ausgedehnt sind, zuvor cariös, und dann durchbohrt er sie, und erscheint äußerlich; oder er vernichtet die Knochen ohne Exulceration und Beinfraß, und erweicht sie oft dergestalt, daß sie mit einem Bistouri wie Fleisch durchschnitten werden können. Zuweilen erscheint der Auswuchs selbst nicht eher entblößt, als bis einige Zähne ausgerissen sind, da er denn durch die Zahnhöhlen hervordringt.

§. 450.

In Absicht der Kur muß die Kinnbackenhöhle, da wo die Geschwulst am stärksten hindringt, geöffnet werden. Immer aber muß die Oeffnung groß seyn; und die widernatürliche Ausdehnung der Wände schafft hier Raum genug zu großen Oeffnungen. Die Fleischauswüchse sucht der Wundarzt allmählig oder auf einmal auszureißen, abzuschneiden, abzudrehen u. s. w. Jedoch entstehen bey dieser Gelegenheit oft starke Blutungen, die dem Wundarzt viel Mühe machen; und gemeiniglich wächst der Fleischauswuchs wieder. Um dieß zu verhindern, muß seine Wurzel mit einem Etzmittel, oder noch besser mit einem glühenden Eisen berührt werden. Ja man hat zuweilen mittelst des glühenden Eisens diese Auswüchse allmählig ganz verzehrt. Man wendete es täglich zweymal an. Einmal sonderte sich durch die Eyterung der Polype selbst ab und wurde leicht ausgezogen. Während der Kur

sondern

ndern sich gemeiniglich große Stücken von den
nochen der Höhle, und der nahen Theile ab. Und
nnoch ersetzt die Natur alles Verlohrne wieder,
d nicht selten erhält der Kranke über alles Ver-
uthen seine vorige Gestalt wieder. — Immer muß,
nn eine innere Ursach da ist, während der äußer-
hen Behandlung auf diese Rücksicht genommen
rden. — Zuweilen werden die Auswüchse krebs-
rt, und dann erfolgt gemeiniglich der Tod.

§. 451.

Auch Knochengeschwülste erzeugen sich zuweilen
den Kinnbackenhöhlen. Zuweilen sind sie mit
terung und Beinfraß verbunden; zuweilen nicht.
n ersten Falle veranlassen die Zufälle der Eyterung
n Wundarzt, die Höhle zu eröffnen, und bey dieser
legenheit entdeckt er die Exostose; im zweyten Falle
unmöglich, sie anfangs zu entdecken. Nur in der
lge, wenn sie groß wird, erscheinen allerhand
chen, die sie vermuthen lassen. Die Kinnbacken-
hle nämlich schwillt auf ohne alle Zeichen der Ey-
ung; indem sie aufschwillt, werden ihre Knochen-
nde nicht weich, sondern bleiben hart; die äußere
schwulst ist sehr ungleich u. s. w. Indessen ent-
kt sie der Wundatzt selten auf eine zuverlässige Art,
bis er, durch irgend einen Umstand bewogen,
Höhle öffnet, und sie mit der Sonde fühlt. Es
nmt hauptsächlich darauf an, sich einen Weg zur
schwulst zu bahnen, und sie mittelst des Trepans,
r des Meißels, oder auf irgend eine andre beque-
re Art allmählig weg zu schaffen. Ist die Exostose

exulcerirt, so verdient das glühende Eisen vor allen andern Mitteln den Vorzug. Scheint die Geschwulst von irgend einer besondern, z. E. einer venerischen u. s. w. Ursache zu entstehen, so muß der Wundarzt diese zu heben suchen. Indem dieß geschiehet, verliehrt sich zuweilen die Geschwulst gänzlich, zuweilen vermindert sie sich bloß; wenigstens nimmt sie gemeiniglich nicht weiter zu, so bald ihre Ursache gehoben ist. Uebrigens ist leicht einzusehen, daß diese Geschwülste zuweilen theils wegen ihrer Größe, theils wegen ihrer Lage auf keine Art und Weise weggeschafft werden können.

§. 452.

Zuweilen entsteht in der Kinnbackenhöhle ein Geschwulst, die nicht von einer Eyterung in dersel ben, sondern bloß von einer widernatürlichen Ve dickung ihrer äußern knöchernen Wand herrühr Keine Spur vom Beinfraße findet man. Die G schwulst erstreckt sich gleichartig über die ganze Back ohne an irgend einer Stelle mehr hervor zu rage ist ganz unschmerzhaft, und, welches das gewisses Zeichen dieses Falles ist, hat einen gewissen Gr von Elasticität, der von einer Erweichung der aufg schwollnen Knochen herrührt. Man hat noch ke Beyspiel, daß diese Anschwellung geheilt worden i Die Durchbohrung ist hier nicht allein unnöthi sondern auch schädlich; denn sie veranlaßt immer ei Zunahme der Geschwulst. In ein paar Fällen, ein cariöser Zahn Antheil an der Krankheit zu hab schien, schien die Krankheit eine Zeitlang Halt machen, nachdem der Zahn ausgezogen war. M

renthe

theils ohne Zweifel rührt wol die Krankheit von
er innern Ursache her; und alles kommt darauf
, diese ausfündig zu machen, und zu heben.
nigemal schien der lang anhaltende Gebrauch der
ueckfilbermittel, und des Dekokts vom Mezereum
vas zu leisten (Bell).

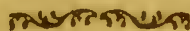
§. 453.

Bey Wunden der Kinnbackenhöhle hat der
undarzt außer der allgemeinen Behandlung, die
eziehung der fremden Körper, welche bey dieser
legenheit etwa in die Höhle gefallen seyn können,
der abgebrochnen Knochensplitter zu besorgen;
Entzündung bestmöglichst zu mindern, die Eyte-
g in der Höhle zu verhüten, und falls dieselbe
lgt, den Ausfluß des Eyters durch die Wunde
ch eine schickliche Lage zu befördern. Sobald
Wunde sich zur Heilung anschickt, muß der
anke so viel als möglich, auf der Gegenseite der
unde liegen, damit der Schleimausfluß dieselbe
ht hindert. Da übrigens dergleichen Wunden
am häufigsten in der Gegend der Wange ereig-
, muß die Ungestaltheit der Narbe bestmöglichst
hütet werden. Quetschungen und Wunden der
cken können Spalten in der äußern Knochenwand
Kinnbackenhöhle verursachen, die unentdeckt
iben, und Entzündung, Eyterung und Bein-
ß erregen. — Nach einem heftigen Schlag auf
Backe fand man die ganze Kinnbackenhöhle mit
sgetretnem Blute angefüllt (Bell). — Backen-
nden, die die äußere Knochenwand der Kinn-
kenhöhle entblößen, können eine Verderbniß der

entblößten Stelle, zumal wenn das Eyter daselbst stockt, und dadurch eine Eyterung in der Höhle veranlassen, welches der Wundarzt sorgfältig verhüten muß.

§. 454.

Bey Ausreißung eines der obern Backenzähne wird zuweilen ohne Schuld und Wissen des Wundarztes der Boden der Zahnhöhle durchbrochen, und die Kinnbackenhöhle daselbst geöffnet. Die Folge davon ist ein beständiger Schleimausfluß, der leicht den Verdacht einer Fistel, und eine irrige Kurmethode veranlassen kann. Die gesunde unfehlerhafte Beschaffenheit des ausfließenden Schleims kann indessen den Wundarzt bald überzeugen, daß die Kinnbackenhöhle übrigens ohne Fehler ist. Ist der Fall neu, so schließt sich die Oeffnung gemeiniglich bald, wenn der Kranke den Kopf auf die Gegenseite neigt, und dadurch den Schleim hindert, sich nach der geöffneten Zahnhöhle hinzusenken. Ist der Fall alt, so muß die Oeffnung der Zahnhöhle zuvor wieder entzündet und in Eyterung gesetzt werden. Dies geschieht durch eine Wieke die mit irgend einem Etzmittel bestrichen ist, oder durch ein glühendes Eisen oder durch die Spitze irgend eines schneidenden schmaalen Instruments. Bis zu erfolgter Heilung muß der Kranke möglichst verhüten, daß nicht etwa Speisen oder andre fremde Körper durch die Zahnhöhle in die Kinnbackenhöhle dringen.



Da

Das zehnte Kapitel.

Von den Krankheiten der Stirnhöhlen.

§. 455.

Dieselben Krankheiten, die in den Kinnbacken
hlen beobachtet werden, entstehen auch zuweilen
den Stirnhöhlen. Sie erfordern daselbst auch
elben Mittel, dieselbe Behandlung überhaupt.
ur das also, was besonders davon zu sagen ist,
hier angezeigt werden. Gemeiniglich entstehen
hier von innern Ursachen, von einer venerischen
steckung, von einem zurückgetriebnen bösen
opfe, u. s. w. worauf bey der Kur wohl zu achten
; da sie hingegen in der Kinnbackenhöhle gewöhn-
von örtlichen Ursachen, besonders von einem
dorbnen Backenzahne entstehen. Indessen hat
n dennoch auch gesehen, daß sie durch einen
chlag auf den untern Theil der Stirne, der eine
palte in der äußern Wand der Stirnhöhle verur-
chte, veranlaßt worden sind. Sie sind hier weit
werer zu entdecken, und zeigen sich nicht so bald
nd so oft äußerlich, da die Wände der Stirnhöhle
it stärker sind, als die Wände der Kinnbacken-
hle, und folglich nicht so leicht ausgedehnt, oder
m Eyter durchfressen werden; und da man auch die

Stirnhöhle nur von einer, nämlich von ihrer äußern Seite, die Kinnbackenhöhle hingegen von verschiedenen Seiten beobachten, und untersuchen kann. Außerdem sind sie auch mit mehr Gefahr verbunden, da hier das Gehirn und Auge in der Nähe ist, und leicht Antheil an dem Fehler in der Stirnhöhle nimmt.

§. 456.

Die Entzündung in den Stirnhöhlen ist zuweilen deutlich, mit heftigen Schmerzen und Fiebe[r] verbunden; zuweilen ist sie weniger deutlich, ohn[e] Fieber, und heftige Schmerzen; und in dieser Falle wird sie leicht verkannt, oft für einen Anfa[ng] von Schnupfen, oder irgend eine Art von Kop[f]schmerz gehalten, dergleichen gar oft, und aus ma[n]cherley Ursachen in der Gegend der Stirnhöhle entsteht. Sobald Eyterung erfolgt, verwandelt si[ch] der lebhaftere Schmerz in einen stumpfen Schmer[z,] den man, wenn nicht andre Erscheinungen Lic[ht] geben, nicht selten für einen so genannten Sto[ck]schnupfen, oder irgend einen andern langwierig[en] Kopfschmerz hält. In der Folge dehnt sich d[ie] Stirnhöhle aus, aber da ihre vordere Wand u[n]gleich dicker und stärker ist, als die hintere, nie na[ch] außen, sondern immer einwärts nach dem Gehi[rn] hin. Man hat sie ungeheuer ausgedehnt gefunde[n,] ohne äußerlich die geringste Anschwellung zu bem[er]ken. So sehr sie auch ausgedehnt ist, beobach[tet] man doch selten Zufälle des Drucks aufs Gehi[rn,] vielleicht weil die Anschwellung allmählig entst[eht.]

das Gehirn sich an den allmählig entstehenden
uck gewöhnt.

§. 457.

In den meisten Fällen öffnet sich das Eyter
en Weg herunter in die Nase. Ist dieser Weg
it und offen, und der Ausfluß eytriger Feuchtig-
en aus der Nase folglich bemerklich und deutlich,
kann man, wenn man zu gleicher Zeit die ört-
en Empfindungen des Kranken in der Gegend
Stirnhöhle in Betrachtung ziehet, an der Natur
d dem Sitze der Krankheit nicht zweifeln. Zu-
ilen aber ist der Ausfluß dieser Feuchtigkeiten aus
Nase nur gering, in welchem Falle der Kranke
nicht drauf achtet; oder die ungewöhnliche Be-
affenheit dieser Feuchtigkeiten für die Wirkung
es Stockschnupfens hält; denn bekanntlich nimmt
Schleim in der Nase bey catarrhalischen Krank-
ten oft ein eyterartiges Ansehen an. — Manch-
al indessen durchfrißt das Eyter auch die vordere
and der Stirnhöhle; und in diesem Falle ist die
kenntniß der Krankheit gemeiniglich ohne Schwie-
keit. Gewöhnlich senkt sich in diesem Falle das
yter zuerst in das Zellengewebe des obern Augen-
des, und erregt eine oedematöse Anschwellung des-
ben, zuweilen bis zu einer ungeheuern Größe,
s endlich eine Oeffnung in der äußern Haut ent-
eht, und der Eyterausfluß erfolgt. Entsteht diese
effnung am obern Theile des Augenlides in der
ähe der Augenbraunen, so entdecket man die
uelle des Eyters gar bald; entsteht sie aber am

untern Theile des Augenlides, so kostet es oft viele Mühe, die Sonde durch den Fistelgang bis in die Stirnhöhle zu bringen, und die Eyterquelle zu entdecken.

§. 458.

Gemeiniglich erstreckt sich die Krankheit, die anfänglich nur die eine Stirnhöhle einnimmt, bald auch in die andre Stirnhöhle, da das Eyter die Scheidewand zwischen beyden mehrentheils gar bald durchfrißt. Ja in der Folge erstreckt sie sich noch weiter: Man hat gesehen, daß die Stirn- Nasen- und Kinnbackenhöhle beynahe in eine einzige Höhle vereinigt waren. Manchmal durchfrißt das Eyter die hintere Wand der Stirnhöhle, und dringt in die Hirnschaalhöhle, und erregt einen plötzlichen tödlichen Schlagfluß (s. meine Observat. chirurg. Fasc. II). Geschiehet dieß, ehe sich die Eyterung in der Stirnhöhle äußerlich durch irgend einen Ausfluß oder eine Geschwulst zu erkennen gegeben hat, so bleibt die Ursach des Schlagflußes unentdeckt; und es ist glaublich, daß dieß sehr oft geschiehet. — Sobald die Krankheit der Stirnhöhle einen gewissen Grad erreicht hat, verliehrt der Kranke gemeiniglich das Gesicht auf der leidenden Seite. — Es ist höchst wahrscheinlich, daß in den Stirnhöhlen oft die unentdeckte Ursach des schwarzen Staars verborgen liegt: wenigstens klagen dergleichen Staarblinde oft über einen tauben, ja zuweilen über einen unerträglichen Schmerz in der Gegend der Stirnhöhlen, und eine ungewöhnliche Trockenheit der Nase. Man ha[...]

d[...]

gleichen Kranke gesehen, bey denen dieser Schmerz
weilen entstand, und wieder nachließ; und die
dann blind waren, so lange der Schmerz heftig
:, und das Gesicht wieder erhielten, sobald er
hließ.

§. 459.

Das Geschäfte des Wundarzts bey der Kur
hier eben so, wie bey den Krankheiten der
nnbackenhöhle von vierfacher Art. Er muß näm-
,, wo möglich, gleich anfangs die Entzündung
zertheilen, und die Eyterung zu verhüten suchen;
nn die Eyterung bereits erfolgt ist, dem Eyter einen
länglich freyen Ausfluß verschaffen; die exulcerirte
berfläche der Höhle reinigen, und heilen; und
etwa noch fortdaurenden Ursachen heben. Sehr
ten hat der Wundarzt Gelegenheit, die Entzün-
ng zu zertheilen, und die Eyterung zu verhüten,
meiniglich wird die erstere nicht geachtet, oder ent-
:kt; der Schmerz wird einer andern Ursache zuge-
trieben, und die Entzündung geht unbemerkt in
yterung über. Wenn indessen die vorhergehende
isach der Entzündung deutlich in die Augen
llt, und die Zufälle derselben heftig sind, kann
an der Beschaffenheit des Falls, und der Noth-
endigkeit, allgemeine und örtliche entzündungswi-
ige Mittel anzuwenden, nicht zweifeln.

§. 460.

Sobald die Eyterung erfolgt ist, verhält sich
r Fall verschieden. Der Wundarzt ist nämlich
gend-

genöthigt, eine künstliche Oeffnung zu machen, und da hier kein andrer Ort dazu bequem ist, die vordere Wand der Stirnhöhle mittelst des Trepans zu durchbohren; oder er kann hoffen, daß die bereits entstandne Oeffnung zu den angezeigten Kurabsichten hinreichend ist. — Wenn der Wundarzt aus der vorhergehenden deutlichen Ursache, den deutlichen und heftigen Zufällen der Entzündung, und dem drauf folgenden stumpfen anhaltenden örtlichen Schmerze, mit einiger Gewißheit Eyterung in der Stirnhöhle vermuthen kann, und nirgends eine Oeffnung, nirgends einen Eyterausfluß bemerkt, ist er freylich berechtigt, den Trepan anzusetzen; indessen ist diese Operation in diesem Falle nicht ohne Schwierigkeiten, da sich theils der Kranke übrigens mehrentheils wohl befindet, und sich einer dem Ansehen nach so fürchterlichen Operation schwerlich unterwerfen wird, auch der Wundarzt in diesem Falle nicht ganz gewiß ist, ob er das finden wird, was er vermuthet. Bey diesen Schwierigkeiten kann er nun freylich wohl, in der Hoffnung, mehrere Gewißheit zu erhalten, die Operation aufschieben, nur muß er bedenken, daß es leicht geschehen kann, daß das Eyter die hintere Wand der Höhle durchfrißt, und einen tödlichen Schlagfluß erregt.

§. 461.

Wenn das Eyter sich einen Weg in die Nase gebahnt hat, und aus dem starken und häufigen Eyterausfluß zu schließen ist, daß dieser Weg weit und offen ist, kann man die Heilung durch diesen Weg

zu

…bewirken suchen, und Einspritzungen in die Nase …chen, um den Weg zu erweitern, und Heilmittel …die Stirnhöhle zu bringen. Zuweilen gelingt der …rsuch, und der Eyterausfluß, und Schmerz ver…rt sich gänzlich; zuweilen mißlingt er, d. i. die …fälle bleiben wie sie sind, oder sie entstehen, nach…n sie sich verlohren hatten, von neuem wieder. …n letzten Falle kann man den Versuch wiederhohlen …r fortsetzen, und wenn es mit nicht bessern Er…ge geschiehet, als vorher, so muß man trepani… Ist der Eyterausfluß aus der Nase sehr gering, …iehet man leicht, daß dieser Weg nicht hinreichend …en ist, und daß folglich die Trepanation erfor…rt wird.

§. 462.

Wenn das Eyter die äußere Wand durchfressen …t, und die Oeffnung groß genug, und an einem …quemen Orte ist, so kann es der Wundarzt dabey …wenden lassen; ist sie zu klein, so kann er sie mit…st des Perforatifs oder irgend eines andern beque…n Werkzeugs erweitern: ist sie an einem unbeque…n Orte, so kann er die Höhle an eiuem bequemern …rte durchbohren. Sind Fleisch- oder Knochen…swüchse in der Höhle befindlich, oder erfolgen …rke Abblätterungen, so wird immer eine weite und …oße Oeffnung erfordert. Man kann dieselbe mit…st einer kleinern Trepankrone machen, welche hier, … die Stirnhöhle immer sehr ausgedehnt ist, gar …cht Platz findet. Wenn man findet, daß das Ey… die Scheidewand durchfressen hat, und in die

gegen-

gegenseitige Stirnhöhle gedrungen ist, ist es manch mal nöthig, mittelst einer Sonde die Oeffnung zu erweitern, und diese Wand größtentheils auszubrechen, um den nöthigen Einspritzungen und dem Ey ter einen freyen Weg zu bahnen.

§. 463.

Sobald hinreichende Oeffnungen geschafft sind muß die exulcerirte Ueberfläche gereinigt, die Abblätterung befördert, das wilde schwammichte Fleisch getilgt werden. Bey dem Gebrauche der Etzmittel zur letztern Absicht, ist theils wegen der Nähe des Gehirns, theils weil man nicht immer weiß, ob die hintere Wand der Höhle nicht durchfressen ist, einige Vorsicht nöthig. Bey dieser äußern allgemeinen Behandlung ist die Kuranzeige gegen die besondre Ursach der Krankheit, wenn nämlich eine solche statt findet, nie aus der Acht zu lassen. Der Erfolg ist nun dreyfach. Die Höhle reinigt sich allmählig, füllt sich mit Fleische an, und die Oeffnung schließt sich, und bleibt geschlossen. In diesem Falle hat der Wundarzt die Absicht der gründlichen Heilung erreicht. Zuweilen reinigt und füllt sich zwar die Höhle, die Oeffnung verengert sich, schließt sich aber nicht, sondern es bleibt eine Fistelöffnung zurück, aus welcher beständig Feuchtigkeiten fließen. Sind diese Feuchtigkeiten eytrig, so ist innerlich noch eine exulcerirte oder cariöse Stelle zurück, die der Wundarzt aufsuchen, reinigen und heilen muß, welches freylich nicht, ohne Beschwerlichkeit und Mühe, oft auch nicht ohne eine neue Erweiterung der Oeff-

nung

g geschehen kann. Zuweilen behält aus dieser ach der Kranke die Fistel zeitlebens.

§. 464.

Zuweilen sind die Feuchtigkeiten ganz und gar t eytrig oder gauchicht, sondern bloß schleimicht. weilen nämlich geräth die Schleimhaut im ganzen fange der Stirnhöhle, und in allen Stellen in lceration, und dann wächst aus allen Stellen junges Fleisch hervor, welches die Höhle anfüllt die Schleimabsonderung in der Höhle hört glich auf. Manchmal hingegen wird nur ein il der Schleimhaut exulcerirt, ein Theil bleibt eschädigt, und fährt, nachdem der größte Theil Höhle mit Fleische angefüllt ist, fort, Schleim isondern, der dann, wenn der natürliche Weg ie Nase durch die vorhergehende Entzündung Eyterung verschlossen worden ist, nirgends n Ausweg hat, und folglich die äußere Oeffg hindert, sich zu schließen, und eine Fistel verißt. Der Wundarzt kann hier, um zur gründin Heilung zu gelangen, einen doppelten Weg rn; er kann nämlich die Oeffnung wieder ereern und durch Eßmittel die ganze Schleimhaut Exulceration setzen, und dadurch alle Schleimnderung hemmen; oder er kann den natürlichen g in die Nase wieder herzustellen suchen. Auf den Wegen findet er mancherley Schwierigkeiten, rentheils behält daher der Kranke auch in diesem le die Fistelöffnung zeitlebens.

§. 465.

§. 465.

Zuweilen kann der Wundarzt dieß alles zum voraus sehen, und verhüten. Wenn die Krankhei nicht alt, und die Eyterung nicht stark ist; wenn e mittelst der Sonde den Knochen nicht allenthalben entblößt fühlt; wenn aus der Nase weder Eyte noch irgend eine eingespritzte Feuchtigkeit ausfließt so erhellet zweifelsohne die Nothwendigkeit, den Weg in die Nase wieder herzustellen, oder die ganz Höhle in Exulceration zu setzen. Beydes geschiehe am leichtesten, wenn die äußere Oeffnung noch nich verengert, und die Höhle noch nicht zum Theil mi Fleische angefüllt ist. Das erstere möchte wohl i den meisten Fällen am schwerersten zu bewerkstellige seyn; indessen kann man versuchen, durch Ei spritzungen in die Nase, und Stirnhöhle, ode vielleicht auch durch eine feine etwas gebogne Sonde die man von außen in die Stirnhöhle bringt, de Weg in die Nase wieder herzustellen. Mißlingt d Versuch, so bleibt freylich nichts übrig, als d ganze Schleimhaut in der Höhle zu vernichten; un dieß geschiehet, wenn man etwas Charpie mit A cäusbalsam bestreicht, den man mit etwas gepülve ten Höllenstein vermischt hat, und sie zu wiederhol tenmalen in die Höhle legt (Runge Differt. de mo bis praecipuis finuum offis frontis et maxillae sup rioris. Rintelii, 1758); oder wenn man die inne Ueberfläche der Höhle öfters mit einem Pinsel berüh den man mit einer Auflösung von Höllenstein, od irgend einem andern ähnlichen Etzmittel befeucht hat. Könnte man nicht, falls auch dieses Verfa

r

zuweilen nicht statt fände, nicht etwa die knö-
ne Scheidewand durchbrechen, und dem Schleime
n Weg in die gegenseitige Stirnhöhle bahnen. —
weilen geschiehet es auch, daß die Oeffnung heilt,
nach einiger Zeit wieder aufbricht, da alsdann
Wundarzt so wie in dem Falle, wo eine Fistel-
nung zurückbleibt, verfahren muß.

§. 466.

Die Wunden der Stirnhöhlen werden über-
upt so wie die an den Kinnbackenhöhlen (453)
andelt. Es kommt vorzüglich darauf an, die
nden Körper und loosen Knochensplitter auszu-
en, die verruckten in ihre vorige Lage zu bringen,
Entzündung und Eyterung zu verhüten, oder
mindern, und wenn die letztere allgemein wird,
Höhle mit jungem Fleische anzufüllen. Eindrücke
äußern Wand läßt man unangerührt, wenn sie
ht etwa Entzündung und Eyterung erregen, weil
Operation, wodurch man sie aufzuheben sucht,
größere Ungestaltheit veranlaßt, und mehr Be-
werden erregt, als der Eindruck selbst.



Das eilfte Kapitel.

Von der Thränenfistel.

§. 467.

Höchstwahrscheinlich verhalten sich die Thränenwege beym Durchgange der Thränen in die Nase nicht leidentlich; sie wirken nicht wie ein Heber, nicht wie Haarröhren; mancherley Erscheinungen in der Krankheit, wovon jetzt die Rede ist, machen dieß erweislich. Durch eine wurmförmige Bewegung scheinen sie die Thränen sowohl einzusaugen, als auch in die Nase fortzudrucken. Man hat daher Ursach zu glauben, daß sowohl der Thränensack, als auch die Thränengänge mit Muskelfibern versehen sind. Die Thränenpunkte haben offenbar das Vermögen, sich zu verengern, und zu schließen; man bemerkt dieß zuweilen deutlich, wenn man sie mit der Spitze einer Sonde berührt. Ohne Zweifel thun sie dieß mittelst eines Schließmuskels. Ganz deutlich siehet man, daß die Thränenpunkte und Thränengänge, indem die Augenlider geschlossen werden, ganz hervortreten, und sich verlängern, und wenn die Augenlider wieder geöffnet werden sich zurück ziehen, und verkürzen. Auch dieß können sie nicht ohne Muskelfiebern thun. Oft siehet man in dem Falle der Thränenfistel, wo der Nasengang

verstopft

stopft ist, daß, obgleich der Thränensack mit
ränen übermäßig angefüllt, und ausgedehnt ist,
Thränengänge dennoch immer fortfahren, Thrä-
n einzusaugen, und gleichsam mit Gewalt in den
eits angefüllten Sack zu drucken. Es läßt sich
ht gedenken, daß sie dieß ohne Muskelkräfte ver-
gen. Wahrscheinlich fließen die eingesaugten
ränen nicht sogleich durch den Thränensack, son-
rn sie halten sich darinnen eine zeitlang auf, und
mmeln sich. Mancherley Erscheinungen sowohl
dem gesunden als kranken Zustande der Thränen-
ge, selbst die Gestalt des Theils der Thränen-
ge, den man den Thränensack nennt, der durch
nen großen Umfang offenbar zu einer Ansammlung
Thränen bestimmt zu seyn scheint, machen dieß
ublich. Ohne Muskelkräfte kann der Thränen-
k die angesammelten Thränen nicht in die Nase
ucken; ohne Zweifel ist also auch der Thränensack
t Muskelfibern versehen. Einige (Janin, Me-
ires et Observations sur l'Oeil) behaupten, daß
ch der Nasengang mit einem Schließmuskel ver-
en sey, und mancherley Erscheinungen bey der
hränenfistel, wovon in der Folge mehr gesagt wer-
n wird, machen es wahrscheinlich. Aus allem
esem läßt sich nun mit vieler Wahrscheinlichkeit
ließen, daß die Einsaugung und Fortschaffung
r Thränen durch die Thränenwege in die Nase
f folgende Art geschiehet. Indem die Augenlider
schlossen werden, verlängern sich die Thränen-
nge, die Thränenpunkte treten hervor, erweitern
h, und tauchen sich in die im innern Augenwinkel

gesammelten Thränen. Gleich darauf, indem die Augenlider geöffnet werden, schließen sich die Thränenpunkte, und ziehen sich zurück, und die Thränengänge treiben durch eine wurmförmige Bewegung die Thränen in den Thränensack. Wenn dieser bis auf einen gewissen Grad angefüllt ist, zieht er sich, so wie die Urinblase zusammen, und druckt die Thränen, indem er den Schließmuskel des Nasengangs öffnet, in die Nase. Alles dieß geschiehet bloß, indem sich die Augenlider wechselsweise schließen und öffnen.

§. 468.

Gehinderter Durchgang der Thränen durch die Thränenwege in die Nase ist die nächste Ursache der Krankheit, die man mit dem allgemeinen Namen Thränenfistel, benennt. Und die unmittelbare Folge dieses gehinderten Durchgangs ist, das Thränen des Auges, und eine ungewöhnliche Trockenheit der Nase auf der leidenden Seite: ein paar Erscheinungen, die bey jeder Gattung von Thränenfistel beobachtet werden. Das Hinderniß, welches den Durchgang der Thränen hemmt, ist von verschiedner Art; es hindert nämlich entweder die Thränen, in den Thränensack zu gelangen; oder es hindert die Thränen aus dem Thränensacke in die Nase zu dringen. Im ersten Falle hat das Hinderniß seinen Sitz in den Thränenpunkten, oder Thränengängen; im zweyten Falle ist es im Thränensacke oder Nasengange befindlich. Im zweyten Falle gelangen die Thränen ungehindert in den Thränensack, da sie aber aus demselben nicht

ie Nase dringen können, füllen sie denselben an,
nen ihn aus, und erregen dadurch im innern
zenwinkel eine umgränzte Geschwulst; das Haupt-
hen dieses zweyten Falls. Diese Geschwulst
d einzig und allein durch den ausgedehnten Thrä-
sack verursacht. Sie ist unentzündet, und man
lt deutlich, daß sie eine Feuchtigkeit enthält.
nn man sie mit dem Finger druckt, dringen die
derselben befindlichen Feuchtigkeiten durch die
ränengänge aus beyden Thränenpunkten hervor,
die Geschwulst verschwindet. Allmählig aber
ebt sie sich wieder, so wie sich die eingesaugten
ränen von neuem im Sacke anhäufen. Und
s ist nun der Fall, den man eigentlich Thränen-
l nennt, und von welchem zuerst gehandelt
den soll. Im ersten Falle, wo daß Hinderniß
den Thränenpunkten und Thränengängen liegt,
angen die Thränen gar nicht in den Thränensack,
der Sack schwillt folglich nie auf; ein Umstand,
ch welchen sich dieser Fall vom zweyten deutlich
leicht unterscheidet.

§. 469.

Gehinderter Durchgang der Thränen aus dem
ränensacke in die Nase ist also die nächste Ursach
Thränenfistel im engern und genauern Verstande.
d die nächste Folge davon, ist die eben beschrie-
ne Anfüllung des Thränensacks. Die Ursach,
lche den Durchgang der Thränen hindert, ist
n dreyfacher Art; und nach dieser Verschieden-
t der Ursache, giebt es drey Gattungen der

Thränenfistel, deren jede ihre eigne Zeichen und Zufälle hat, und ihre eigne Kurart erfordert.

§. 470.

Die erste Gattung der Thränenfistel entsteht von einer wirklichen Verstopfung des Nasenganges. Daß eine solche Verstopfung wirklich da ist, erkennt man aus folgenden Umständen. — Die Krankheit dauert immer und ununterbrochen fort. Die Verstopfung ist eine beständig fortdauernde Ursach; ihre Wirkung muß also auch fortdauernd und anhaltend seyn. Es giebt Thränenfisteln, die wechselsweise erscheinen, und wieder verschwinden, bald gelinde, bald heftig sind; diese haben nie eine Verstopfung des Nasengangs zu Grunde. — Von denen im Thränensacke befindlichen Feuchtigkeiten fließt nichts herunter in die Nase, man mag den Sack drucken, wie man will. Es giebt Thränenfisteln, bey denen zwar von sich selbst nichts, aber bey einem äußerlichen Drucke ganz deutlich etwas herunter in die Nase dringt; diese rühren nicht von einer wirklichen Verstopfung des Nasenganges her. — Der Sack ist bloß aufgeschwollen und angefüllt, übrigens aber weder roth noch schmerzhaft. Es ist hier nichts als Verstopfung und gehinderter Durchfluß in die Nase; woher sollte Schmerz und Entzündung kommen? — Was durch die Thränenpunkte ausgedruckt wird, ist klar und durchsichtig, die Feuchtigkeit, die den Sack anfüllt, besteht aus Schleim und Thränen, und der Sack ist übrigens gesund. Bey einigen Thränenfisteln dringt eine

eyter=

erartige grüne und gelbe Materie aus dem Sacke
ch die Thränenpunkte; diese entstehen nicht von
er bloßen Verstopfung. — Endlich bemerkt
n zuweilen ganz deutlich eine vorhergehende Ur=
he, die eine Verstopfung des Nasenganges er=
en kann.

§. 471.

Viele haben geglaubt, daß die Verstopfung
Nasengangs die einzige, wenigstens die häufigste
sach der Thränenfistel sey; und alle Kurmethoden
d Werkzeuge, die in den neuern Zeiten zur Hei=
ng der Thränenfistel erfunden und empfohlen wor=
n sind, zwecken einzig und allein dahin ab, diese
erstopfung zu heben. Aber sehr selten ist eine
che Verstopfung die Ursach der Thränenfistel.
ehr selten gehen vor der Entstehung der Thränen=
el Ursachen vorher, die wirklich eine Verstopfung
s Nasenganges verursachen können. Von eini=
n Ursachen glaubt man irrig, daß sie eine solche
erstopfung veranlassen. Hieher gehören unter
dern die Blattern. Diese veranlassen zwar sehr
t eine Thränenfistel, aber nicht durch Verschlies=
ng des Nasenkanals, sondern, wie weiter unten
zeigt werden wird, auf eine ganz andre Art. Die
eisten angeblichen Ursachen der Thränenfistel, sind
cht vermögend eine wirkliche Verstopfung zu
ranlassen.

§. 472.

Der schlechte Erfolg der Mittel und Opera=
onen, wodurch der Nasengang geöffnet wird, bey

Heilung der Thränenfistel, und die glückliche Wirkung solcher Mittel, die gar nicht vermögend sind, eine Verstopfung zu heben, ist ein Hauptbeweis, daß die Krankheit nicht immer von einer Verstopfung herrührt. Sehr oft kommt die Krankheit nach der Operation wieder. Immer glaubt man, daß in diesem Falle der Nasengang nach der Operation sich wieder von neuem geschlossen habe. Aber dieß ist nicht glaublich; wenn er einmal recht geöffnet worden ist, wie kann er sich unbemerkt von neuem wieder schließen. Auch findet man ihn gemeiniglich offen, wenn man die Operation wiederhohlt. Die Thränenfistel erscheint in diesen Fällen nach der Operation wieder, weil man durch die Operation ihre Ursache gar nicht gehoben hat.

§. 473.

Nicht selten bemerkt man, daß die Thränenfistel eine Zeitlang von freyen Stücken ganz verschwindet, und dann wieder erscheint. Es giebt Kranke, die sie nur im Frühlinge und Herbste haben, und im Sommer ganz davon befreyet sind. Wäre die Ursache der Thränenfistel eine Verstopfung des Nasengangs, so müßte die Krankheit beständig und unaufhörlich da seyn; denn immer werden Thränen eingesaugt, immer wird Schleim im Thränensacke abgesondert, immer muß also der Thränensack ausgedehnt seyn, wenn diese Feuchtigkeiten nicht durch den Nasenkanal in die Nase abfließen können. — Oft findet man bey der Operation den Nasengang ganz deutlich offen, und nicht verschlossen. —

Wenn

enn man den aufgeschwollnen Thränensack stark
) dergestalt mit dem Finger druckt, daß die Thrä-
gänge geschlossen werden, und die im Thränen-
e befindliche Feuchtigkeit herunterwärts gedruckt
d, fließt dieselbe oft in die Nase. — Aus die-
allen erhellet, daß die Verstopfung des Nasen-
gs bey weitem nicht eine so häufige Ursach der
ränenfistel ist, als viele glauben.

§. 474.

Eine Wunde, Quetschung, ein Geschwür in der
se oder äußerlich am Gesichte in der Nähe der
ränenwege, der Bruch der Nasenbeine, oder irgend
es andern nahen Knochen; eine heftige Entzündung
Schleimhaut in der Nase, oder Thränenwege, sie
stehe von welcher Ursache sie wolle, der Beinfraß,
Nasenpolyp u. s. w. kann eine Verstopfung des
asengangs veranlassen. Es ist kaum glaublich, daß
derselben oft ein verdickter Schleim Schuld ist:
beständige Gegenwart der Thränen im Thränen-
ke hindert den Schleim, sich zu verdicken; wenig-
ns hat man keine zuverlässige Erfahrung, daß durch
se Ursach wirklich eine Thränenfistel entstanden ist,
die Operation erforderte. Zwar ist wirklich im Falle
zweyten Gattung der Thränenfistel der Schleim,
r im Sacke abgesondert wird, widernatürlich be-
affen, und dick, aber in diesem Falle scheint er
hr mittelst seiner Schärfe, als seiner Dicke Antheil
der Thränenfistel zu haben. Jedoch davon wird
hr unter der zweyten Gattung der Thränenfistel
sagt werden.

§. 475.

Es geschiehet zuweilen, daß eine Entzündung von irgend einer innern oder äußerlichen Ursache, in der Nasenhöhle, oder äußerlich im Gesichte, sich bis in die Thränenwege erstreckt, den Nasengang verschließt, und einen Anfall von einer Thränenfistel erregt. Diese Thränenfistel ist die unmittelbare Folge der Entzündung, entsteht wahrscheinlich bloß von der Anschwellung der entzündeten Haut des Nasengangs, verschwindet mit der Entzündung, und erfordert keine eigne Behandlung. Bloß Mittel gegen die Entzündung werden hier erfordert; alle Mittel und Handgriffe, die man in Absicht der Thränenfistel anwendet, helfen zu nichts, vermehren die Entzündung, und verwandeln dadurch diese vorübergehende Verschließung des Nasengangs in eine wirklich anhaltende fortdauernde gänzliche Verwachsung des Nasengangs, der bis jetzt nur durch die Entzündungsgeschwulst verschlossen war. Der Fall ist leicht von jedem andern Falle einer wirklichen Thränenfistel zu unterscheiden; denn ehe die Entzündung entstand, hatte der Kranke keine Thränenfistel. Indessen kann die Entzündung dennoch zuweilen so heftig seyn, und so lange dauern, daß sie nicht allein den Nasengang, sondern auch die Thränengänge verschließt, und daß der Thränensack, der nun durch keinen Weg mehr ausgeleert werden kann, durch den in demselben sich anhäufenden Schleim dergestalt ausgedehnt wird, daß er zu bersten drohet. In diesem Falle ist es rathsam, den Thränensack mittelst einer Lanzette zu öffnen, und auszuleeren;

theils

ls weil die gewaltsame Ausdehnung desselben, Entzündung unterhält und vermehrt, theils weil Thränensack leicht in Exulceration geräth, wenn n den Aufbruch desselben nicht verhütet. — Es n auch allerdings geschehen, daß eine solche Entdung eine wirkliche Verwachsung des Nasenkas verursacht, und dann bleibt nach völlig zertheil Entzündung die Thränenfistel zurück.

§. 476.

Es ist wahrscheinlich, daß die Verstopfung Nasenkanals zuweilen einzig und allein durch e Verdickung und Anschwellung der Häute des sengangs verursacht wird. In diesem Falle ist daher rührende Thränenfistel zuweilen veränder); d. i. sie kommt und vergeht, vermindert und mehrt sich, so wie sich die Anschwellung der Häute Nasenganges vermindert oder vermehrt. Diese schwellung scheint zuweilen von irgend einem ankheitsstoffe, z. E. einer venerischen, scrophuen u. s. w. Materie herzurühren, die sich in die äute des Nasenganges wirft, und dieselben verkt und verhärtet. Die Thränenfistel entsteht diesem Falle gleichsam von freyen Stücken ohne gend eine vorhergehende bemerkliche Ursache, die ne Verstopfung veranlassen könnte, und rührt dench, wie aus den bereits angeführten Zeichen . 470) erhellet, offenbar von einer Verstopfung s Nasenganges her. Man kann diese Thränentel mit derjenigen Verhaltung des Urins vergleien, wogegen man Wachskerzen zu brauchen pflegt.

Die

Die Instrumente und Operationen, wodurch man den Nasengang zu öffnen pflegt, helfen hier nichts, sie heben die wahre Ursache der Krankheit, die Verdickung der Häute desselben nicht, und es erfolgt gemeiniglich nach geendigter Kur ein Rückfall der Krankheit. Alles kommt hier darauf an, die Materie zu zertheilen, die die Häute des Nasenganges verdickt. Die Thränenfistel gehört daher, ob sie gleich wirklich von einer Verstopfung des Nasenganges herrührt, nicht zur ersten, sondern zur zweyten Gattung.

§. 477.

Die zweyte Gattung der Thränenfistel entsteht von einer Metastase irgend eines schadhaften Krankheitsstoffs in die Thränenwege. Dieser Krankheitsstoff kann von verschiedner Art seyn; er ist zuweilen scrophulös, venerisch, gichtisch. Es giebt Thränenfisteln dieser Art, die bey trockner Witterung sich verliehren, bey nasser und feuchter Witterung wieder kommen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sie von einer rheumatischen Schärfe entstehen. Zuweilen entstehen Thränenfisteln bey Kindern, denen man den so genannten bösen Kopf unvorsichtig geheilt hat. Man hat gesehen, daß eine Thränenfistel nach zurückgetriebner Krätze, (Vogel chirurgische Wahrnehmungen, erste Sammlung) von einem zurückgetretnen flechtenartigen Ausschlage (Pellier Maladies de l'Oeil) entstanden ist. Am häufigsten entsteht sie nach der Masern — vorzüglich der Blatternkrankheit. Ein im Körper nach der Blattern-

krankhei

nkheit zurückgebliebener Blatterstoff wirft sich auf Thränenwege, und erregt diese so häufige Fistel. ahrscheinlich irren sich diejenigen, welche glauben, : sie durch eine Blatter verursacht wird, die in Nase die Oeffnung des Nasenganges bedeckt,) verschließt. Wäre dieß ihre Entstehungsart, müßte dieselbe schon während der Blatternkrank- t entstehen, gemeiniglich aber entsteht sie erst ige Zeit nach derselben. Auch wird sie nicht leicht ch Mittel geheilt, die bloß den Nasengang öffnen. ahrscheinlich entsteht sie also mehrentheils auf die- e Art, als die Geschwüre, Knochenkrankheiten, ustkrankheiten, Augenfehler, die so oft üble lgen der Blattern sind.

§. 478.

Die Frage, auf welche Art durch eine solche etastase eine Thränenfistel entsteht, läßt sich nicht mer so leicht beantworten. Am gewöhnlichsten rft sich in diesem Falle wohl der Krankheitsstoff züglich auf die Schleimdrüsen des Thränensacks, d setzt sie in den Stand, in welchem man die eibomschen Drüsen im Falle der sogenannten ernden Augenentzündung erblickt; d. i. er ver- hrt und verändert die Absonderung des Schleims dem er die Drüsen reizt, und in einen Entzün- ngszustand setzt. Wenigstens ist der Thränensack diesem Falle immer mehr oder weniger schmerzhaft, d mit einem übelbeschaffnen eyterartigen Schleime gefüllt. Ob nun aber, wie einige (Janin) be- upten, dieser scharfe eyterartige Schleim den an-

geblichen

geblichen Sphinkter des Nasengangs zu einer krampf-
haften Verschließung reizt, und dadurch die Thränen-
fistel veranlaßt, oder ob die leidenden Schleimdrüsen
des Thränensacks und Nasenganges anschwellen, und
eine Verstopfung verursachen; oder ob der auf die
Thränenwege sich werfende Krankheitsstoff eine Ver-
dickung und Anschwellung der Haut des Nasengangs
erregt, läßt sich nicht in jedem Falle genau bestimmen.
Wahrscheinlich geschiehet in einigen Fällen dieß alles
zu gleicher Zeit, in einigen nur das eine oder das an-
dre. Man hat wirklich einigemal kleine angeschwollne
Drüsen gleich Mohnkörnern im Thränensacke gefun-
den, die eine gelbe Feuchtigkeit von sich gaben, wenn
man sie druckte. Die Thränenfistel entstehe übrigens
in diesem Falle, wie sie wolle, die Kurart derselben
ist deutlich und unzweifelhaft. Alle mechanische Mit-
tel, die den Nasengang öffnen, helfen hier nichts;
es kommt einzig und allein darauf an, die Thränen-
wege von dem Krankheitsstoffe zu befreyen, der sie
in ihren Verrichtungen stöhrt.

§. 479.

Die zweyte Gattung der Thränenfistel ist ge-
meiniglich veränderlich, gleich einer chronischen Ent-
zündung bald gelinde, bald heftiger; zuweilen ver-
schwindet sie gänzlich, und erscheint nach einiger Zeit
wieder. Der Thränensack ist mehrentheils mehr oder
weniger schmerzhaft, die Materie, die man durch die
Thränenpunkte ausdruckt, immer mehr oder weniger
eyterartig und widernatürlich gefärbt. Die im Thrä-
nensacke befindliche Materie läßt sich herab in die Nase

drucken,

..cken, wenn man den Druck auf gehörige Art ver-
..tet. Dieß sind die gewöhnlichen Zeichen dieser
..ränenfistel, mehrentheils Folgen eines widernatür-
..en Reizes. Zuweilen aber scheint der Krankheits-
..ff, der die Thränenfistel erregt, nicht sowohl durch
..iz, sondern vielmehr durch Anschwellung und
..rdickung der Thränenwege zu wirken, und dann
..der Thränensack unschmerzhaft, die Materie in
..nselben nicht eyterartig, und die Fistel gleicht der
..tel erstrer Art, und ein Irrthum in der Wahl der
..rmethode ist sehr leicht. Denn auch hier kommt
..bloß darauf an, die Thränenwege von dem schäd-
..cen Krankheitsstoffe zu befreyen, nicht dieselben
..ch Instrumente zu öffnen. Die freywillige Ent-
..ung der Thränenfistel, die vorhergehende zuwei-
..i deutliche Ursache, und der fruchtlose Versuch der
..eration geben dem aufmerksamen Wundarzte den-
..ch früher oder später Licht.

§. 480.

Der schmerzhafte entzündete Zustand, in wel-
..m sich der Thränensack gemeiniglich befindet, und
..eyterartige Beschaffenheit des Schleims, den man
..sdruckt, verleiten den Wundarzt leicht, zu glau-
.., daß der Thränensack exulcerirt ist. Aber das
..s ausgedruckt wird, ist nicht Eyter, sondern
..hleim; der Thränensack ist nicht exulcerirt, nur
.. Schleimabsonderung ist fehlerhaft, und eine jede
..handlungsart ist schädlich, die den Thränensack
.. ein Geschwür zu reinigen und zu heilen zur Ab-
..t hat.

§. 481.

§. 481.

Die letzte Gattung der Thränenfistel scheint bloß von einer Schwäche des Thränensacks zu entstehen, der das Vermögen sich zusammen zu ziehen, und die enthaltnen Feuchtigkeiten auszudrucken, verlohren hat. Diese ist immer die Folge der Thränenfistel erster oder zweyter Art. Sie rührt von den öftern Anfüllungen und Ausdehnungen des Thränensackes her; und ist desto schwerer zu heben, je länger die vorhergehende Krankheit gedauert, und jemehr der Kranke das öftere Ausdrucken des angefüllten Sacks verabsäumet hat. Sie erscheint daher mehrentheils als eine Recidive der Krankheit nach der gewöhnlichen Operation der Thränenfistel, und wird oft fälschlich einer neuen Verengerung und Verschließung des Nasengangs zugeschrieben. Sie hat ihre eignen Zeichen, wodurch sie leicht von den zwey erstern Gattungen der Thränenfistel zu unterscheiden ist; der Thränensack nämlich ist gemeiniglich unschmerzhaft, und unentzündet, die Feuchtigkeiten, die man aus demselben durch die Thränenpunkte ausdruckt, sind klar, durchsichtig, ungefärbt, und lassen sich durch einen äußern Druck, wodurch die Thränengänge geschlossen werden, herunter in die Nase drucken.

§. 482.

Man findet die Thränenfistel, sie sey von welcher Gattung sie wolle, in einem verschiedenen Zustande. Sie ist nämlich zuweilen ganz unschmerzhaft; die Haut, welche den Thränensack bedeckt, ist ungefärbt, und unentzündet; die Feuchtigkeit, die man aus

dem Thränensacke ausdruckt, ist klar, und unge-
t; der Kranke hat weiter keine Beschwerde, als
Thränen des Auges, die Trockenheit der Nase,
öftere Anfüllung des Sacks. Einige nennen die-
Zustand den ersten Grad der Thränenfistel; einige
en ihm den besondern Namen Thränensacksbruch,
asserſucht des Thränensacks (hydrops, hernia
i lacrymalis). In diesem Grade kann die Krank-
sehr lange, ja zeitlebens bleiben, ohne weiter
Beschwerde zu erregen, wenn nur der Kranke
Sack oft genug ausdruckt, und seine allzustarke
füllung verhütet. Die Thränenfistel der ersten
dritten Gattung findet man beynahe immer, die
yte aber fast nie in diesem Grade, den seltnen
ausgenommen, wo der Krankheitsstoff, der die
änenfistel veranlaßt, nicht durch Reiz, sondern
; durch Verdickung und Verhärtung der Häute
Thränenwege wirkt.

§. 483.

Im zweyten Grade ist der Thränensack, und
nahe Umfang desselben immer mehr oder weniger
merzhaft und entzündet, und die Materie, die
n aus demselben ausdruckt, nicht klar und durch-
tig, sondern trübe, weiß, gelb, eyterartig. Die
zündung mindert und vermehrt sich wechselsweise,
uweilen verschwindet sie gänzlich. Zuweilen wird
h wohl die im Thränensacke befindliche Feuchtig-
klar, und verliehrt ihr eyterartiges Ansehen.
lten aber dauert dieser gute Anschein lange, ge-
niglich erfolgt gar bald ein neuer Anfall von Ent-

zündung. Auch in diesem Zustande kann die Thränenfistel oft lange genug bleiben, ohne sich zu verschlimmern, wenn nur der Wundarzt die gehörige Sorgfalt anwendet, und die heftigern Anfälle der Entzündung verhütet, oder zeitig hebt.

§. 484.

Gemeiniglich und vorzüglich beobachtet man die Thränenfistel der zweyten Gattung in diesem Grade; denn derselbe Reiz, der den Durchgang der Thränen hindert, erregt auch die anhaltenden oder oft wiederkommenden Entzündungsanfälle, daher der Entzündungszustand gemeiniglich ein wesentlicher Charakter dieser Fistelgattung ist. Zuweilen zwar entzündet sich auch wohl die Thränenfistel der ersten und dritten Gattung; dieß geschiehet aber immer aus einer zufälligen innern oder äußern Ursache, z. E. einer Anhäufung gallichter Unreinigkeiten in den ersten Wegen, einer gehemmten Ausdünstung; oder auch wohl durch Schuld des Kranken, der den Thränensack zu selten ausdruckt, und übermäßig anschwellen läßt. Da aber diese Entzündung bloß zufällig und vorübergehend ist, kann man in diesem Falle eigentlich nicht sagen, daß sich die Thränenfistel wirklich im zweyten Grade befindet. Sobald die Ursach der Entzündung gehoben ist, kehrt der Thränensack in seinen vorigen unschmerzhaften Zustand zurück, und die Krankheit befindet sich wieder und bleibt im ersten Grade, wenn sich nicht abermals zufällige Ursachen der Entzündung ereignen. Nur dann, wann die Entzündungen des Thränensacks häufig oder langwierig sind, und ihren Grund in

der Krankheit selbst dergestalt haben, daß man sie
ht gänzlich tilgen kann, ohne die Krankheit selbst
heben, kann man eigentlich sagen, daß sich die
ankheit wirklich im zweyten Grade befindet.

§. 485.

In dem Zellengewebe, welches unmittelbar auf
n Thränensacke liegt, entsteht zuweilen eine Ent-
dung, die die äußere Haut in eine Geschwulst
hebt, welche einige Aehnlichkeit mit einer entzün-
en Thränenfistel hat. Man nennt sie anchylops.
ese Aehnlichkeit vermehrt sich oft, indem diese
utentzündung manchmal dergestalt auf die Thrä-
wege wirkt, daß wirklich der Durchgang der
ränen durch dieselben gehemmt wird, und ein
ränen der Augen, und eine Anschwellung des
ränensacks erfolgt. Manchmal geht auch diese
schwulst in Eyterung über, in welchem Falle sie
ylops genannt wird. Man kann sich alsdann
h leichter in der Diagnosis irren, da man leicht
Schwappen des Eyters für die Bewegung der
Thränensacke befindlichen Feuchtigkeit hält. Ein
rthum dieser Art ist übrigens leicht von übeln Fol-
, indem er den Wundarzt vielleicht veranlaßt,
Thränensack aufzuschneiden, der doch ohne allen
hler ist. Indessen ist er doch bey einiger Auf-
rksamkeit leicht zu vermeiden, wenn man überlegt,
der Kranke vorher keinen Fehler an den Thrä-
wegen gehabt hat, und sieht, daß die Geschwulst
fänglich hart ist, und daß sich das Thränen und
Schwappung nur erst in der Folge dazu gesellt.

Auch bemerkt man deutlich, daß sowohl die entzündete, als auch in der Folge die schwappende Eytergeschwulst flach unter der Haut liegt, und daß anfänglich die Eytersammlung mit Entzündungshärte umgeben ist, da hingegen der angefüllte Thränensack sich gleich anfangs in seinem ganzen Umfange weich und schwappend anfühlt. Uebrigens ist leicht einzusehen, daß diese Entzündung zuweilen wirklich eine Entzündung der Thränenwege, und folglich auch eine wahre Thränenfistel veranlassen kann.

§. 486.

Der dritte Grad der Thränenfistel zeichnet sich durch eine äußere Fistelöffnung aus, die in den Thränensack dringt. Nur in diesem Grade kommt der Krankheit der Name einer Thränenfistel wirklich zu. Die Fistelöffnung entsteht auf eine dreyfache Art. Nachdem die Krankheit sich eine zeitlang im zweyten Grade befunden hat, werden die Anfälle der Entzündung allmählig häufiger, und heftiger, endlich entsteht bey irgend einer Gelegenheit eine heftige Entzündung des Thränensacks, die gemeiniglich die ganze Hälfte des Gesichts einnimmt, und mit Fieber, heftigen Kopfschmerzen, ja Rasereyen verbunden ist, und wo nicht zeitige Hülfe geleistet wird, den Aufbruch des Thränensacks, und die äußere Fistelöffnung veranlaßt, aus welcher in der Folge Schleim, Eyter und Thränen fließen. In diesem Falle, welches der gewöhnlichste ist, geht die Krankheit aus dem zweyten in den dritten Grad über. Zuweilen nun aber entsteht aus irgend einer innern oder äußerlichen Ursache eine

heftige

tige Entzündung der Thränenwege, ohne daß der
anke vorher die geringste Anlage der Thränenfistel
abt hat, und diese Entzündung veranlaßt, ent-
der weil sie sehr heftig ist, oder schlecht behandelt
d, eine Verschließung des Nasengangs, und den
fbruch des Thränensacks. Und in diesem Falle
heint die Thränenfistel sogleich bey ihrer ersten
tstehung im dritten Grade. Endlich kann es auch
chehen, daß eine äußerliche Entzündung (anchy-
s) oder Eytersammlung (aegylops) wenn sie
säumt wird, die Thränenwege verschließt, und
Thränensack durchfrißt, und solcher Gestalt eine
ränenfistel im dritten Grade verursacht.

§. 487.

Gemeiniglich entsteht die Fistelöffnung in allen
sen Fällen unmittelbar auf dem Thränensacke,
r wenigstens im nahen Umfange desselben. Zu-
len aber entsteht dieselbe in einer ansehnlichen
tfernung vom Sacke, z. E. auf der Mitte der
cke, und dann ist der unerfahrne Wundarzt oft
ifelhaft, ob sie in den Thränensack dringt. Aber
vorhergehenden heftigen Entzündungszufälle am
ränensacke, der vermehrte Ausfluß aus der Fistel-
nung, wenn man den Thränensack drückt, die
onde, und die Einspritzungen benehmen bald allen
eifel. Einmal (Vogels chirurg. Beobachtungen, zweyte
mmlung) berstete der Thränensack auf seiner hin-
n Seite; die äußere Anschwellung desselben ver-
wand plötzlich; bald darauf schwollen die Augen-
er ganz außerordentlich auf, das Auge fing an,

unerträglich zu schmerzen, selbst die Backe ward entzündet, und die Conjunctiva lag gleich einem dicken Federkiel zwischen den Rändern der Augenlider. Man stach eine Lanzette queer durch den Schließmuskel der Augenlider unter dem äußern Augenwinkel einen halben Zoll tief ein, worauf sogleich eine Menge Eyter zum Vorschein kam. Man verrichtete darauf die gewöhnliche Operation der Thränenfistel, wodurch die Krankheit völlig geheilt wurde.

§. 488.

Wenn die Entzündung heftig ist, kann man die im Sacke befindlichen Feuchtigkeiten weder herunter durch den Nasengang, noch heraufwärts durch die Thränenpunkte ausdrucken, zum Beweise daß nicht allein der erstere, sondern auch die letztern durch die Entzündung verschlossen sind. In diesem Falle geschiehet es zuweilen, daß außer dem Sacke auch die Thränengänge aufschwellen, und daß, falls ein Aufbruch erfolgt, die äußere Fistelöffnung nicht in den Thränensack, sondern in einen von den Thränengängen dringt, der dann gemeiniglich gar bald vernichtet wird. — Uebrigens bemerkt man oft, daß die Fistelöffnung, sie dringe in den Sack oder einen der Thränengänge, einige Zeit nachdem sie entstanden ist, sich von freyen Stücken wieder schließt. Selten aber hat diese Heilung Bestand, gemeiniglich erfolgt bald ein neuer Anfall von Entzündung, der mehrentheils einen neuen Aufbruch veranlaßt.

§. 489.

Die vorhin beschriebene Eytersammlung im Zellengewebe des Thränensacks (aegylops) bahnt sich zuweilen selbst einen Weg nach außen, und erzeugt in der Gegend des Thränensacks eine exulcerirte Hautöffnung, die von der eben beschriebnen Fistelöffnung des Thränensacks wohl zu unterscheiden ist. Sie dringt nicht in den Thränensack; es fließen weder Thränen noch schleimichte Feuchtigkeiten aus derselben; Feuchtigkeiten, die man in die Oeffnung spritzt, schwellen den Thränensack nicht an. Man hüte sich für allen reizenden Mitteln, welche leicht den nahen unterliegenden Thränensack entzünden und in Eyterung setzen.

§. 490.

Im vierten Grade ist die innere Ueberfläche des Thränensacks wirklich exulcerirt. Oft ist der ganze Thränensack mit schwammichtem Fleische angefüllt. Da der Thränensack unmittelbar auf dem Nagelbeine liegt, ist dieser Knochen gemeiniglich cariös. Wenn die Krankheit nur einigermaßen vernachläßigt wird, ergreift der Beinfraß die nah anliegenden Knochen, dringt in die Augenhöhle, in die Kinnbackenhöhle, ja in die Stirnhöhlen, setzt das Auge in Entzündung und Eyterung, ja zuletzt den Kranken in wirkliche Lebensgefahr. Wenn die äußere Haut, die den Thränensack bedeckt, unverletzt ist, und der Beinfraß das Nagelbein durchfressen, und eine Oeffnung in die Nasenhöhle erzeugt hat, veranlaßt der Ausfluß eytriger Feuchtigkeiten aus der Nase den unaufmerksamen Wundarzt zuweilen, die Krankheit für

ein bloßes Nasengeschwür zu halten. Der aufmerksame Wundarzt aber entdeckt die Quelle des Eyters gar bald. In diesem Grade trifft man übrigens die Thränenfistel nur selten an. Nur gänzliche Verabsäumung aller Hülfsmittel in den ersten Graden der Krankheit, eine äußere starke Quetschung oder Verwundung, oder der Absatz einer sehr schädlichen Materie auf die Thränenwege veranlassen ihn. Am häufigsten findet man daher die zweyte Gattung der Thränenfistel, selten die erste und dritte in diesem Zustande.

§. 491.

Man irrt sich wenn man glaubt, daß die Thränenfistel jederzeit zuerst im ersten Grade erscheint, und aus diesem allmählig in den zweyten, dritten und vierten übergeht. Aus dem vorher gesagten erhellet bereits, daß einige Thränenfisteln beständig im ersten Grade bleiben, andre sogleich im zweyten, dritten oder vierten Grade erscheinen. Indessen findet man freylich auch Thränenfisteln, welche allmählig alle diese Veränderungen durchlaufen.

§. 492.

Die Heilungsart der Thränenfistel ist verschieden nach der Verschiedenheit ihrer Ursache, und des Zustandes oder Grades, in welchem sie sich befindet. Die erste Gattung der Thränenfistel, (§. 470) welche von einer wirklichen Verstopfung des Nasengangs entsteht, erfordert jederzeit eine Operation, wodurch der Nasengang geöffnet, und der Durchgang der Thränen durch denselben wieder hergestellt wird: den Fall der vorübergehenden kurz anhaltenden Verschlie-

schließung des Nasenganges ausgenommen, die durch eine Entzündung dieser Theile veranlaßt wird, welcher blos entzündungswidrige Mittel erfordert (§. 475), wenn er nicht etwa eine wirkliche Verschließung veranlaßt, und hinterläßt. Viele (Bell) glauben irrig, daß die Thränenfistel immer nur von einer Verstopfung des Nasenganges herrühre, daß alle Veränderungen und Erscheinungen blos Folgen dieser Verstopfung sind, und daß es bey der Kur der Thränenfistel einzig und allein darauf ankomme, diese Verstopfung zu heben. Man hat eine Menge Werkzeuge, Operationen und Methoden, den Nasengang zu öffnen, erfunden und empfohlen, die aber beynahe insgesammt untauglich, ja wirklich schädlich sind.

§. 493.

Dieß sind zuerst und namentlich die Einsprizungen in den Thränensack durch die Thränenpunkte mittelst der bekannten Anelschen Sprize, womit einige die Ursach der Verstopfung zu erweichen, aufzulösen, oder gleichsam fortzustoßen hoffen. Unnöthig sind sie; denn wenn man eine Feuchtigkeit in den Thränensack bringen will, darf man den Thränensack nur ausdrucken, den Kranken auf den Rücken legen, und ihm einige Tropfen in den innern Augenwinkel fallen lassen, so wird man bald merken, daß dieselben in den Thränensack eingesaugt werden, wenn der Kranke die Augenlider wechselsweise schließt und öffnet. Auch fruchtlos sind sie, denn die Ursach der Verstopfung ist nicht von der Art, daß sie aufgelöset, oder gleichsam fortgestoßen werden kann, und alles was man

von verdicktem Schleime als einer Ursach der Verstopfung sagt, ist theils wegen der beständigen Gegenwart der Thränen im Thränensacke, die eine solche Verdickung nicht leicht verstatten, unwahrscheinlich, theils auch durch die Erfahrung nie überzeugend bestätigt worden. In dem einzigen Falle, wo die Verstopfung des Nasenganges von der Anschwellung, Verdickung, Erschlaffung seiner Haut zu entstehen scheint (§. 476), ließe sich allenfalls von der Einspritzung zertheilender, stärkender, zusammenziehender Feuchtigkeiten etwas erwarten; aber dieser Fall gehört nicht hieher, sondern vielmehr zur zweyten Gattung der Thränenfistel, wo mehr davon gesagt werden wird.

§. 494.

Man hat wohl gar geglaubt, daß die Gewalt, mit der die Feuchtigkeit eingespritzt wird, die verstopfende Ursach fortstoßen, den verschloßnen Nasengang öffnen könne. Aber die Thränenwege sind viel zu winklicht, und die Spritze ist viel zu fein, als daß sich so etwas erwarten ließe. Weit mehr Gewalt kann man gegen die verschloßne Stelle ausüben, wenn man den Finger dergestalt auf den angefüllten Thränensack legt, daß er die Thränengänge schließt, und allen Ausfluß von Feuchtigkeit durch die Thränenpunkte hindert, und nun die im Thränensacke befindliche Feuchtigkeit mit einiger Gewalt herunter in den Nasengang druckt. Ist die Verschließung oder Verstopfung von der Art, daß sie weichen oder nachgeben kann, so weicht sie einem solchen Versuche gewisser, zumal wenn er wiederhohlt wird, als allen

Ein=

inspritzungen. Es ist daher immer rathsam, diesen Handgriff einigemal zu versuchen, ehe man sich zur Operation entschließt, entweder um sich zu überzeugen, daß das Hinderniß im Nasengange nicht ohne Operation zu heben ist, oder um die Operation wirklich entbehrlich zu machen. Nur muß man sich erinnern, daß, wenn der Handgriff gelingt, und die im Thränensacke befindliche Feuchtigkeit in die Nase dringt, die Krankheit dadurch nicht immer gehoben ist. Im Falle der zweyten und dritten Gattung der Thränenfistel läßt sich diese Feuchtigkeit immer in die Nase drucken, immer aber schwillt der Sack nachher von neuem wieder auf, und der Kranke ist in nichts gebessert. Nur wenn nach dem glücklichen Erfolge dieses Handgriffs der Sack nicht wieder aufschwillt, und alle Zufälle der Thränenfistel sich verliehren, kann man glauben, daß die Krankheit einzig und allein von einer Verschließung des Nasengangs herrührte, und daß diese nun wirklich gehoben ist.

§. 495.

Endlich sind auch die Einspritzungen oft schädlich; denn die öftere Einbringung der Röhre in die Thränenpunkte entzündet die Thränengänge, ja die Augenlider und Augen, zumal wenn sie eine ungeübte Hand verrichtet, und der Kranke furchtsam und unruhig ist, oft so sehr, daß man den Handgriff einige Tage aussetzen muß, bis sich der Schmerz und die Entzündung wieder verlohren hat. Und thut man dieß nicht, so lauft man Gefahr die Thränenpunkte und Gänge dergestalt zu entzünden, daß eine völlige

völlige Verschließung oder Exulceration derselben erfolgt. Will man, um die Thränengänge weniger zu reizen, die Spitze nicht tief in dieselben einbringen, so lauft gemeiniglich die eingespritzte Feuchtigkeit durch die Thränenpuukte zurück, und dringt nicht in den Thränensack. — Dieß sind die Ursachen warum die Einspritzungen bey der Heilung der Thränenfistel, ersterer Art, ganz verwerflich zu seyn scheinen.

§. 496.

Eben so verwerflich ist nun ouch die Anelsche Sonde in dieser Gattung der Thränenfistel. Man soll dieselbe durch den obern Thränenpunkt und Thränengang in den Thränensack, und von da in den Nasengang bringen, und die verschloßne Stelle daselbst durchstoßen. Es wird schwerlich ein Wundarzt mit Wahrheit sich rühmen können, diese Sonde mit würklichem Nutzen gebraucht zu haben. Die Versuche, sie zu appliciren, entzünden und zerstöhren mehrentheils die Thränenwege, sind fruchtlos, und eher im Stande, eine Thränenfistel zu verursachen, als zu heilen. Da die Thränengänge, ehe sie sich auf dem Rande der Augenlider öffnen, einen Winkel machen, findet der Wundarzt gleich anfangs Schwierigkeiten, die Sonde einzubringen, und durchstoßt bey der geringsten Gewalt den Thränengang, und macht einen falschen Weg, wenn er nicht die Sonde genau in der Richtung, in welcher der Thränengang lauft, das ist, beym obern Thränengange zuerst gerade aufwärts, und dann horizontal nach der Nase hin, fortführt. Und es ist äußerst schwer, ja beynahe unmöglich, die

Rich=

ichtung der Sonde, gerade zu rechter Zeit, daß , wenn die Sonde an den Winkel gelangt, den r Thränengang macht, zu verändern. Die Ge-hr, den Thränengang zu durchstoßen, und einen lschen Weg zu machen, ist desto größer, da die äute des Thränengangs sehr dünn sind, und die onde, wenn sie in diese engen Wege eindringen soll, othwendig sehr fein, ja beynahe spitzig seyn muß.

§. 497.

Sobald die Sonde in den Thränensack gelangt, ll man ihr äußeres Ende aufheben, und sie in eine nkrechte Stellung bringen, dann herunter in den asengang drucken, und die verschloßne Stelle durch-oßen. Auch bey diesem Handgriffe fallen viele, und ynahe unüberwindliche Schwierigkeiten vor. Wor-us weiß man, daß es die rechte Zeit ist, die horizon-le Richtung der Sonde in eine perpendiculäre zu erwandeln? Geschiehet es zu spät, so durchstoßt an den Thränensack, geschiehet es zu früh, so durch-ohrt man die Thränenwege. Die Sonde bey ihrem urchgange herunter in den Nasengang stoßt oft an: oraus weiß man, wenn sie an die verschloßne Stelle es Nasengangs anstoßt, und es nun Zeit ist, sie mit iger Gewalt durchzustoßen? Die Sonde ist so ünn, die Thränenwege sind so winklicht, und mit ner so feinen Haut umzogen, daß höchst wahrschein-ch die Sonde sie immer durchstoßt, und wenn sie in e Nase gelangt, wahrscheinlich nicht durch den Na-ngang, sondern zwischen dem Knochen und den äuten des Nasengangs durchgeht. Manchmal ist

die

die Verschließung des Nasengangs so fest, daß wirklich eine ansehnliche Gewalt erfordert wird, eine Sonde durchzustoßen. Die schwache dünne Anelsche Sonde biegt sich in einem solchen Falle, und dringt nicht durch. Und gesetzt, der Wundarzt überwindet alle diese Schwierigkeiten, und bringt die Sonde glücklich durch den Nasengang in die Nase; wozu nützt es? Die Oeffnung, welche die Sonde an der verschloßnen Stelle macht, ist viel zu klein, als daß nun die Thränen durch dieselbe ungehindert in die Nase fließen könnten, und schließt sich ohne Zweifel nachdem die Sonde herausgezogen ist, gar bald wieder.

§. 498.

Vorzüglich diesen zuletzt angezeigten Mangel der Anelschen Methode zu verbessern, ist der Endzweck der bekannten Mejanschen Methode (Memoires de l'Acad. de Chirurgie de Paris, Tome V. pag. 112. Edit. in 8.). Hr. Mejan bringt eine Sonde, die in ihrer ganzen Länge gleich dünn, und an ihrem obern Ende mit einem Nadelör, und einem einfachen Zwirnfaden versehen ist, so wie Anel, durch die Thränenpunkte, den Thränensack und Nasengang herunter in die Nase, fängt daselbst ihr unteres Ende in der Rinne einer Hohlsonde, die er in die Nase bringt, auf, stoßt dasselbe in der Rinne aus der Nase, ziehet die Sonde durch, und legt auf diese Art einen Faden in die Thränenwege, dessen unteres Ende aus der Nase, das obere aus den Thränenpunkte heraus hängt. Auf diese Art öffnet er nun nicht allein den Nasengang mittelst der Sonde, sondern erhält ihn

auch

ch mittelst des eingelegten Fadens offen; der erste
geblche Vorzug dieser Methode, vor der Anelschen.

§. 499.

Indessen, da die Mejansche Sonde eben so
n als die Anelsche, die Oeffnung im Nasengange
dieselbe macht, folglich auch viel zu klein ist,
cht Hr. Mejan dieselbe allmählig zu erweitern.
n dieser Absicht bindet er, einige Tage nach der
peration, wenn die Entzündung vorüber ist, an
s untere Ende des Fadens einen baumwollnen Fa-
n, der etwas dicker ist, als der Zwirnfaden, be-
eicht ihn mit einer Digestivsalbe, und ziehet ihn
ittelst des Zwirnfadens, dessen oberes aus dem
ränenpunkte heraushangendes Ende er faßt, in
n Nasengang. Täglich ziehet er diesen baumwoll-
n Faden aus der Nase wieder heraus, und bindet
nen neuen an. Allmählig ziehet er einen etwas
ckern Faden ein, bis zuletzt der Faden, den er
den Nasengang ziehet, die Dicke erreicht, die
r Nasengang in seinem gesunden Zustande fassen
nn. Die allmählige Erweiterung der geöffneten
telle im Nasengange bewirkt bey dieser Behand-
ng theils die allmählig vermehrte Dicke des baum-
illnen Fadens, wodurch dieselbe ausgedehnt wird,
eils die Eyterung, welche durch den Faden und
n fortgesetzten Gebrauch der Digestivsalbe unterhal-
n wird, indem sie die daselbst gemeiniglich befindli-
en Verhärtungen und Verdickungen auflößt, er-
eicht, zerstöhrt.

§. 500.

§. 500.

Wenn der baumwollne Faden, nachdem er am dicksten ist, leicht in den Nasengang, und wieder herausgezogen wird, kann man glauben, daß die vorhin verschloßne Stelle hinreichend weit und offen ist. Und um nun zu verhüten, daß sie sich nicht etwa wieder verengert, oder gar schließt, welches, da sie nun in Eyterung steht, leicht geschehen könnte, muß man dieselbe austrocknen, und gänzlich heilen. Dieß geschiehet, indem man den Faden, welchen man wie vorher täglich von neuem einziehet, mit austrocknenden Mitteln, z. E. mit Kalkwasser, mit Goulardschem Wasser, mit Brandwein, oder einer Alaunauflösung befeuchtet. Sobald sich, weder an diesem Faden, noch wenn der Kranke die Nase schnaubt im Schleime nicht die geringste Spur vom Eyter mehr zeigt, kann man glauben, daß der Nasengang völlig heil und trocken ist, und den Faden ganz ausziehen.

§. 501.

Es ist nicht zu leugnen, daß diese Methode viele scheinbare Vorzüge vor der Anelschen hat, und alles zu leisten scheint, was in Absicht einer vollkommenen Kur geschehen muß. Demohngeachtet ist sie mit mancherley Schwierigkeiten verbunden, die dieselbe beynahe ganz unbrauchbar machen. Es ist bey dieser Methode so schwer, als bey der Anelschen, die Sonde durch den Thränenpunkt bis in den Thränensack, und von da bis in die Nase zu bringen, ohne den Sack zu verletzen, wohl gar den Knochen zu durchbohren, oder einen Weg zwischen dem Knochen und

nd den Häuten der Thränenwege zu machen; und lles was in Absicht dieser Schwierigkeit von der lnelschen Methode gesagt worden ist, gilt auch von er Mejanschen. Einmal fand man wirklich ganz entlich bey einem Kranken, der nach Mejans Methode ehandelt worden war, daß man mittelst der Sonde nd des Fadens einen falschen Weg gebildet hatte. Pellier des Maladies de l'Oeil).

§. 502.

Außerdem ist offenbar zu fürchten, daß der aden, indem er täglich heraus, und nicht ohne nige Gewalt wieder hereingezogen wird, die Thränenwege excoriirt, entzündet, durchschneidet. Bey ner Kranken, (Pellier l. c.) die man nach Mejans Methode behandelt hatte, fand man den Thränenpunkt des untern Augenlides mittelst des Fadens ueer durchschnitten, so daß man beynahe eine Schreibfeder in denselben bringen konnte. Sie behielt ein unheilbares Thränen der Augen. Bey nem andern fand man den Thränenpunkt sehr erweitert, und dadurch unfähig, die Thränen einzuaugen. Die Ausziehung der Sonde aus der Nase it auch nicht ohne einige Schwierigkeit; es ist oft ehr schwer, die Spitze derselben in der Rinne der Sonde aufzufangen, und aus der Nase zu leiten.

§. 503.

Um den zwey zuletzt gemeldeten Mängeln abzuhelfen, hat Hr. Cabanis (Memoires de l'Acad. e Chirurg. T. V. p. 118. Edit. 8.) ein Vorschlag ethan, anstatt des baumwollnen Fadens eine feine

biegsame Röhre an das untere Ende des Fadens zu binden, und in den Nasengang zu ziehen; und zur Ausziehung der Sonde sich statt der gerinnten Sonde eines eigentlich dazu erfundnen Werkzeugs (Mem. de Chir. l. c. Tab. 14. Fig. 2.), mit welchem die Spitze der Röhre weit leichter zu fassen, und auszuziehen ist, als mit der Hohlsonde, zu bedienen. Die Röhre ist unten dicker, oben feiner, und mit einem Faden umwickelt, der am obern Ende zwey Schleifen bildet, mittelst welcher sie an den Faden, der in den Thränenwegen liegt, befestigt wird. An ihrem untern weitern Ende ist ein kleiner Ring befindlich, woran man einen Faden bindet, welchen man zur Seite des Nasenlochs mit einem Heftpflaster auf der Haut befestigt. Dadurch verhindert man, daß die Röhre, wenn sie einmal eingebracht ist, nicht wieder ausfallen kann. Die untere weitere Oeffnung der Röhre ist mit einem Schraubengange inwendig versehen, damit man an dieselbe eine Spritze schrauben kann, um die nöthigen Einspritzungen zu machen.

§. 504.

Der scheinbare Vorzug dieser Methode besteht darinnen, daß die Röhre nur einmal in den Nasengang gezogen wird, und dann während der ganzen Kur darinnen liegen bleibt, und daß man folglich hier alle die Gefahren und Beschwerden nicht zu fürchten hat, die man bey der Mejanschen Methode von dem täglichen Hin- und Herziehen des Fadens fürchten muß. Wenn die Röhre einmal eingelegt ist, macht man durch dieselbe anfänglich erweichende

Ein-

inspritzungen, um, wie Hr. Mejan, die im Nasen-
ange gemachte Oeffnung zu erweitern, und wenn
eß geschehen ist, spritzt man trocknende Mittel ein,
n sie zu heilen. Indessen ist dennoch auch diese
Verbesserung von wenig Nutzen, da sie die Einbrin-
ung der Mejanschen Sonde zum voraus setzt, die
egen bereits angeführten Ursachen, sehr schwer ja
ithunlich ist; nicht zu gedenken, daß die Röhre
cht ohne einige Gewalt, ohne Excoriation und hef-
gen Reiz in den Nasenkanal gezogen werden kann,
nd daß davon jederzeit eine heftige Entzündung die-
s Ganges um desto mehr zu fürchten ist, da die
öhre liegen bleibt, als ein fremder Körper zu reizen
rtfährt, und folglich die Entzündung unterhält.
azu kommt, daß die Einspritzungen durch diese
öhre nicht an den Ort, wohin sie eigentlich kom-
en sollen, d. i. an die geöffnete Stelle des Nasen-
ngs, den die Röhre gänzlich anfüllt und verschließt,
ndern in den Thränensack gelangen, wo sie eher
chaden als Nutzen stiften, indem sie ihn erschlaffen,
d ausdehnen, und dadurch wohl gar die Gattung
: Thränenfistel veranlassen, die von einer Schwäche
s Thränensacks entsteht.

§. 505.

Das Instrument des Hrn. Cabanis zur Aus-
hung der Sonde aus der Nase hat gleichfalls keine
orzüge vor andern ähnlichen. Es ist eben so
wer, die Spitze der Sonde in den Löchern dieses
nstruments aufzufangen, als in der Rinne einer
onde: und indem man sie in einem dieser Löcher

gefaßt hat, und aus der Nase zieht, zerreißt man mit der Spitze der Sonde, wenn man sie zu tief durch das Instrument gestoßen hat, leicht die Schleimhaut der Nase, welches nicht zu fürchten ist, wenn man sie in der Rinne einer Sonde herausglitschen läßt. Man hat daher mancherley Vorschläge zur Verbesserung dieses Handgriffs gethan. Einige (Pellier) lassen das untere Blech des Cabanischen Instruments etwas dick machen, und die Löcher nur die Hälfte seiner Dicke durchdringen, damit die Sonde zwar aufgefangen wird, nicht aber ganz durchs Instrument durchgehen, und in die Schleimhaut einstechen kann. Einige wollen die Spitze der Sonde mit einem Hacken, andre mit einer Zange hervorziehen. Andre (Vicq d'Azyr, Histoire et Memoires de la Societé Royale de Medecine, ann. 1776) empfehlen eine gewöhnliche gerinnte Sonde, die hier und da kleine Löcher hat, die nicht ganz durch die Sonde dringen, in welchen sich die Spitze der Mejanschen Sonde fangen soll. Einige (Guerin, des Maladies des Yeux) stoßen die Mejansche Sonde, wenn sie in die Nase gelangt ist, so stark auf den Knochen, daß sie sich beugt, um sie desto leichter mit einem stumpfen Hacken zu finden, und auszuziehen. Aber wozu alle diese Vorschläge dieses einzelnen Handgriffs, da das Hauptsächlichste der Mejanschen Methode, die Einbringung der Sonde durch die Thränenwege in die Nase, schwer, unthunlich, schädlich ist?

§. 506.

Da bey der Gattung der Thränenfistel, wovon jetzt die Rede ist, das Hinderniß des Durchganges der

er Thränen in die Nase immer im Nasengange be=
indlich ist, und bey allen bisher genannten Metho=
en, die Instrumente, womit man dieß Hinderniß
u heben sucht, durch die Thränenpunkte in den Na=
engang, das ist, durch den gekrümmtesten, engesten,
nd entferntesten Weg gebracht werden, thut Hr.
a Forest (Memoires de l'Academie de Chirurgie
e Paris, Tom. V. p. 1 9. Edit. 8.) den Vorschlag,
e Verstopfung des Nasengangs mittelst einer Sonde
u öffnen, die man durch die Nase unmittelbar in den
Nasengang, das ist, durch den offensten, kürzesten,
nd geradesten Weg zum Sitze der Krankheitsursache
ringt. Er glaubt, daß diese Methode frey von
llen den Schwierigkeiten und Mängeln ist, die die
isher genannten Operationsarten haben. Die
Sonde, deren er sich bedient, ist stark, und beynahe
uf dieselbe Art gekrümmt, wie die gewöhnlichen Al=
alies. Wenn er mittelst dieser Sonde den Nasen=
ang geöffnet hat, bringt er eine gleichmäßig gebogne
lberne Röhre in denselben, befestigt, wie Hr Ca=
anis, dieselbe mit einem Faden und Heftpflaster
n Seite des Nasenflügels, und macht durch dieselbe
ittelst einer Spritze, die man an die untere Oeff=
ung der Röhre anschrauben kann, zuerst erwei=
ende, und dann trocknende Einspritzungen.

§. 507.

Auch diese Methode hat ihre großen Schwierig=
eiten. Es ist sehr schwer, die Oeffnung des Na=
engangs zu finden, und die Sonde in denselben ein=
ubringen, theils weil sie sehr klein ist, theils weil sie

 nicht

nicht immer bey jedem Menschen genau an derselben Stelle ist, theils auch weil sich der Nasengang schief, so wie der Gallengang in den Zwölffingerdarm öffnet. Wenn die untere Oeffnung des Nasengangs selbst verschlossen ist, und dieß ist der gewöhnlichste Fall, weil die Verschließung des Nasengangs gemeiniglich von einer Entzündung, Exulceration u. s. w. in der Nase abhängt, ist es ganz unmöglich, sie mit der Sonde zu öffnen, da man ihre Stelle gar nicht unterscheiden kann. Wenn der Wundarzt nicht behutsam ist, reizt er durch die Versuche, die Oeffnung zu finden, die Schleimhaut dergestalt, daß oft eine sehr heftige Entzündung erfolgt: mehrerer Schwierigkeiten nicht zu gedenken.

§. 508.

Man hat sogar neuerlich (Blizard, a new Method of treating the Fistula lacrymalis) den Vorschlag gethan, die Verstopfung des Nasengangs mittelst lebendigen Quecksilbers, welches man durch eine feine Röhre, die man in den Thränenpunkt setzt, in den Thränensack gießt, zu heben. Man versichert, daß das Quecksilber durch seine Schwere und Volubilität die Verstopfung im Nasengange weit gewisser hebt, als die Anelschen Einspritzungen. Die Erfahrung bestätigt indessen bis jetzt den Nutzen dieser Methode noch nicht, auch sieht man leicht ein, daß sie mit mancherley Schwierigkeiten verbunden ist, und allenfalls nur in dem Falle etwas leisten kann, wo die Verstopfung leicht und frisch ist.

§. 509.

Am besten thut man, wenn man in dem Falle, wo man von der Verstopfung des Nasengangs versichert ist, den Thränensack aufschneidet, und durch die gemachte Oeffnung in denselben die Sonde einbringt, womit der Nasengang durchstoßen wird. Diese Methode gelingt jederzeit; der Weg durch die Wunde in den Nasengang ist gerade, weit und offen; man kann also nicht allein eine ziemlich starke Sonde einbringen, und folglich sogleich eine ansehnliche Oeffnung im Nasengange machen, sondern man ist auch sicher, den Kurendzweck jederzeit ganz gewiß zu erreichen, und die Thränengänge und Punkte leiden bey dieser Behandlung nichts. Die äußere Narbe, welche einige bey der Operation befürchten, ist unbedeutend, und wie die tägliche Erfahrung beweiset, mehrentheils unmerklich. Eben so wenig hat man zu fürchten, daß der Thränensack durch die Operation in Entzündung und Eyterung gesetzt wird, wenn man nur die Regeln dabey beobachtet, die sogleich werden gegeben werden, den Sack immer so viel als möglich schont, und sowohl bey der Operation, als auch der nachfolgenden Behandlung nie ohne Noth reizt, druckt, oder auf irgend eine Art beschädigt.

§. 510.

Die erste Regel ist; bey Eröffnung des Sacks sich bestmöglichst zu hüten, die hintere Fläche desselben nicht zu verletzen. Diese unnöthige Verletzung vermehrt offenbar die Entzündung und verursacht leicht eine Exulceration des Sackes; die hintere Wunde ge-

räth leicht in Eyterung, und diese greift leicht das un mittelbar dahinter liegende Nagelbein an. In Absich dieser Regel muß man die Operation immer zu der Zei machen, wenn der Sack stark angefüllt und ausgedehn ist; alsdann hat man offenbar am wenigsten zu fürch ten, daß das Bistouri, indem es den Sack vornen öff net, seine hintere Fläche erreicht. Indessen ist manch mal der Wundarzt in gewissen Fällen genöthigt, den leeren Sack aufzuschneiden; oder es geschiehet zu weilen, daß der Druck des Messers, indem man di Haut durchschneidet, die enthaltne Feuchtigkeit durch die Thränenpunkte ausleert, und daß also währen der Operation der Sack zusammenfällt. Den letzter Fall kann man verhüten, wenn man, indem man den Sack öffnet, die Thränenpunkte und Thränen gänge mit der Spitze eines Fingers gelinde zusam mendruckt, und wenn man den Sack nicht aufschnei det, sondern wie einen Absceß mit der Lanzette aufsticht.

§. 511.

Im ersten Falle rathen einige, (Monro, sämmtliche Werke) eine Sonde durch die Thränenpunte in den Sack zu bringen, denselben mit der Spitze der Sonde in die Höhe zu heben, und diese erhabne Stelle zu durchschneiden, bis die Spitze der Sonde erscheint. Aber schwerlich wird dieser Handgriff be werkstelligt werden können, auch ist er entbehrlich; denn der Sack ist nie ganz leer, sondern immer mit etwas Schleim angefüllt, wenn er auch äußerlich nicht ausgedehnt zu seyn scheint, so daß eine behut same Hand die Verletzung der hintern Wand auch in

diesem

diesem Falle leicht vermeidet, wenn sie nur die Vorsicht anwendet, die sogleich empfohlen werden wird.

§. 512.

Wenn der Sack voll ist, verrichtet man die Operation mit der Spitze einer Lanzette, oder irgend eines andern feinen Scalpels, z. E. mit dem Messer, womit man die Ausziehung des grauen Staars zu bewerkstelligen pflegt. Man sticht dasselbe in den Sack, da wo er am meisten ausgedehnt ist; so bald die Materie hervordringt, hebt man das Messer ein wenig aufwärts, um den Stich zu erweitern, damit er sich, indem die Feuchtigkeiten ausfließen, und der Sack niedersinkt, nicht zu sehr verengert. Nachdem die Materie größtentheils ausgeflossen ist, kann man ihn, wenn man es für nöthig hält, noch ferner mittelst der kleinen Scheere erweitern, womit man den Schnitt in der Hornhaut, bey Ausziehung des grauen Staars zu erweitern pflegt. Auf diese Art, druckt man nicht allein die Thränen nicht aus, ehe die Oeffnung gemacht ist, sondern man ist auch nicht in Gefahr, die hintere Wand zu verletzen; denn sobald die Spitze des Messers in den Sack gelangt, dringt die in demselben befindliche Feuchtigkeit hervor, und giebt dem Wundarzt das Zeichen, daß er nicht tiefer einstechen darf. Wenn die Operation im zweyten Grade der Thränenfistel, und nachdem der Sack bereits öfters entzündet gewesen, geschiehet, findet man zuweilen die äußere Haut und das Zellengewebe, welches den Thränensasack bedeckt, ungewöhnlich dick, und das Messer muß tief eingestochen werden, ehe es

in den Thränensack gelangt. Der Unerfahrne fürchtet vielleicht, daß er fehl sticht, ändert die Richtung des Messers, und verfehlt nun den Sack wirklich.

§. 513.

Ist der Sack zu der Zeit, wenn er aufgeschnitten wird, leer, so setzt man die Spitze an den obern Theil desselben, und ziehet dieselbe einigemal herunter, bis der Schnitt allmählig so tief wird, daß er den Sack an einer Stelle öffnet. Man bringt alsdann in diese Oeffnung eine Sonde, oder die Spitze einer Scheere, und erweitert den Schnitt.

§. 514.

Wo soll man denn den Thränensack öffnen? Da wo man ihn, wenn er angeschwollen ist, am deutlichsten siehet, und fühlet. Indessen muß doch die Stelle des Einschnitts genauer bestimmt werden. Immer entfernt man den Schnitt, so viel es sich thun läßt, von der Vereinigung der Augenlider im innern Augenwinkel. Da die Wunde gemeiniglich lange offen erhalten werden muß, geschiehet es leicht, zumal wenn der Wundarzt reizende Mittel anwendet, daß die Haut bis nach dem Augenwinkel hin durch die Eyterung verzehrt wird, da dann das untere Augenlid herab fällt, und ein Ectropium entsteht. — Je mehr man den Schnitt vom innern Augenwinkel entfernt, desto mehr entfernt man ihn auch von den innern Oeffnungen der Thränengänge, und desto weniger ist man in Gefahr, durch Entzündung oder Eyterung eine Verschließung derselben während der Behandlung zu veranlassen, worauf gemeiniglich nicht genug

genug geachtet wird. Endlich ists durchaus nothwendig, den Sack jederzeit an seinem obern Theile zu öffnen. Durch eine Oeffnung daselbst werden die nöthigen Instrumente weit leichter und bequemer in den Nasengang gebracht, als durch eine Oeffnung am niedern Theile des Sacks. Immer muß daher die kleine Flechse des Schließmuskels der Augenlider, welche auf dem obern Theile des Sacks liegt, durchschnitten werden. Auch kann dieß dreist geschehen, da laut vielfältiger Erfahrung nicht die geringste Unbequemlichkeit davon zu fürchten ist.

§. 515.

Wie groß muß der Schnitt seyn? Der Fall, in welchem diese Operation verrichtet wird, ist von doppelter Art. Entweder der Wundarzt sieht mit Gewißheit zum voraus, daß bloß der Nasengang verstopft, der Thränensack aber gesund und ohne Fehler ist; oder der Thränensack ist exulcerirt, das Nagelbein cariös u. s. w. Im ersten Falle darf die Oeffnung nur so groß seyn, daß die Sonde, womit der Nasengang durchstossen wird, und die Saiten, die nachher eingelegt werden müssen, bequem eingebracht werden können. Wozu nützt hier ein grösserer Schnitt? Er ist ohne Endzweck, und schädlich; denn je grösser derselbe ist, desto mehr leidet der Thränensack, desto mehr ist Entzündung und Exulceration, und am Ende eine üble Narbe zu fürchten. Vom zweyten Falle wird gehandelt werden, wenn die Rede von der Behandlung des vierten Grades der Thränenfistel ist. — Einige geben dem Schnitte eine

gerade

gerade längliche, andre eine gebogne halbmondförmige Gestalt: aber wozu nüzt die halbmondförmige Gestalt, da in dem Falle, wovon hier die Rede ist, eine kleine Oeffnung hinreichend ist, und wenn ja anfangs ein größerer Schnitt gemacht worden ist, doch nur der obere Winkel desselben offen erhalten wird, der untere Theil desselben sich gemeiniglich bald wieder schließt.

§. 516.

Zum glücklichen Erfolge der Operation wird durchaus erfordert, daß sowohl bey der Operation, als auch bey der nachherigen Behandlung der Thränensack so wenig als möglich gereizt, gedruckt, oder auf irgend eine Art übel behandelt wird. Die Entzündung desselben erregt leicht eine Verschließung der Thränengänge, Eyterung, und eine völlige Vernichtung der Thränenwege. Aus dieser Ursache muß der Wundarzt, sobald der Thränensack geöffnet ist, die Wunde gelinde und nur in der Absicht, daß sie sich nicht etwa wieder schließt, mit Charpie oder noch besser mit einem Stückchen Schwamm anfüllen, und mit einem kleinen halbmondförmigen Pflaster bedecken; den übrigen Theil der Operation aber, die Durchstoßung des Nasengangs, erst nach einigen Tagen, wenn die Entzündung, die die Wunde veranlaßt, gänzlich vorüber ist, verrichten. Leicht könnte diese zu heftig, und gefährlich werden, wenn man den Nasengang sogleich durchstoßen wollte. Auch hindert gemeiniglich die Blutung, die manchmal wirklich ansehnlich ist, doch aber immer still steht, sobald die Wunde mit Charpie angefüllt, und einem Pflaster

bedeckt

bedeckt ist, vors erste in der Operation weiter zu gehen. Oft erfolgt die ersten Tage nach der Operation ein starker Ausfluß, und dann muß der Verband täglich einmal, oder auch öfter erneuert werden. Bemerkt man diesen Ausfluß nicht, so bleibt er bis zum vierten oder fünften Tage unangerührt liegen. Während dieser Zeit ist es, zumal bey reizbaren Kranken, sehr rathsam, eine entzündungswidrige Diät, und den Gebrauch gelinder kühlender Mittelsalze zu empfehlen.

§. 517.

Die Durchstoßung des Nasengangs geschiehet mit der Mejanschen oder irgend einer andern ähnlichen dünnen Sonde, die eine abgerundete Spitze hat. Manchmal erfordert dieser Theil der Operation eine ziemlich ansehnliche Gewalt, und dann verdient eine etwas zugespitzte gewöhnliche Stricknadel den Vorzug vor der Mejanschen Sonde die sich leicht krümmt. Nie aber darf sie ganz spitzig seyn, weil man alsdann schwerlich verhindern kann, daß sie nicht den Thränensack oder Nasengang durchbohrt, und einen falschen Weg macht, ehe sie an den Ort der Verstopfung gelangt. Indem man die Stricknadel durchstoßt, legt man die Hand unter das Kinn des Kranken, um zu verhindern, daß der Kopf nicht dem Drucke der Stricknadel folgt, und sich vorwärts beugt. Daß die Nadel wirklich in die Nasenhöhle gelangt ist, zeigen ein paar Tropfen Blut an, die dem Kranken aus der Nase fließen, oder die er ausschnaubt. Uebrigens ist dieser Theil der Operation zuweilen sehr schmerzhaft, zuweilen auch mit mancherley Schwierigkeiten verbunden.

§. 518.

Wenn die Sonde oder Stricknadel, indem sie durch die Oeffnung im Thränensacke in den Nasengang gebracht wird, irgendwo anstoßt, darf man nicht sogleich glauben, daß dieß der Ort der Verstopfung ist, und die Sonde mit einiger Gewalt durchdrucken wollen, man lauft sonst leicht Gefahr, einen falschen Weg zu machen. Der Nasenkanal ist bey verschiednen Personen verschiedentlich gebogen; die Haut des Thränensacks und Nasengangs bildet leicht Falten, sehr leicht stoßt also die Sonde irgendwo an, ehe sie an den wirklichen Ort der Verstopfung gelangt. Immer muß man sich vorher, ehe man durchstoßt, versichern, daß die Sonde wirklich an diesem Orte ist. Nur dann ist man davon versichert, wenn man sie zu wiederhohlten malen, und in verschiednen Richtungen einbringt, und bemerkt, daß sie immer an demselben Orte aufstoßt.

§. 519.

Wenn die Sonde ziemlich tief in den Nasengang herab steigt, ehe sie den Ort der Verstopfung antrifft, so lauft man nicht leicht Gefahr, sie in einer unrechten Richtung durchzustoßen, und einen falschen Weg zu machen; der obere Theil des Nasengangs, in welchem sie liegt, giebt ihr bereits die rechte Richtung und die ansehnliche Länge, in welcher sie leicht eindringt, überzeugt den Wundarzt, daß sie im Nasenkanale ist. Wenn aber der obere Theil des Nasengangs verstopft ist, und die Sonde nicht ein wenig in den Nasengang eintreten kann, so weiß

eiß der Wundarzt nicht, wo er die Sonde ansetzen
ll, wo, und in welcher Richtung er sie durchstoßen
ll; und verfehlt also den Weg höchst wahrscheinlich.
ußerdem ist auch zu fürchten, daß in diesem Falle
r Nasengang in seiner ganzen Länge verschlossen ist,
ı die gewöhnlichsten Ursachen der Verstopfung ihren
itz in der Nase haben, und von unten herauf-
ärts wirken. Am besten ist es in diesem Falle, das
agelbein zu durchbohren, und einen neuen Weg
ıs dem Thränensacke in die Nase zu bilden. Der
orschlag einiger Wundärzte (Monro) den Nasen-
ıng in diesem Falle mit einer spitzigen Sonde, oder
ner Schusterpfrime zu durchbohren, weil eine
umpfe Sonde nicht durchdringt, ist aus dieser Ur-
ch unthunlich, und verwerflich.

§. 520.

Es ist bereits oben erinnert worden, daß in
m Falle, wo der Thränensack vor der Operation
t und heftig entzündet gewesen ist, die Haut und
s Zellengewebe auf demselben oft sehr dick und an-
schwollen ist. Diese Dicke vermehrt die Entzün-
ıngsgeschwulst, welche der Wundarzt am vierten
er fünften Tage nach der Eröffnung des Thränen-
cks, wo man den Nasengang gemeiniglich zu durch-
oßen pflegt, immer in einem höhern oder geringern
rade noch antrifft. Diese Anschwellung der äußern
edeckungen ist die Ursache, daß man die Sonde
emlich tief in einer horizontalen Richtung einbrin-
n muß, ehe sie in den Thränensack gelangt, und
e man sie in eine senkrechte Richtung bringen darf,
um

um in den Nasenkanal zu gelangen. Verändert man die horizontale Richtung der Sonde in diesem Falle zu früh, d. i. ehe sie in den Thränensack gelangt, in eine senkrechte Richtung, und stoßt man sie mit einiger Gewalt herunter, so glitscht sie auf der äußern Fläche des Oberkinnbackenknochens unter den Muskeln herunter, und macht einen ganz falschen Weg.

§. 521.

Gleich nachdem der Nasengang geöffnet ist, legt man eine feine Darmsaite in denselben. Man rundet das untere Ende derselben ein wenig ab, und nimmt es einen Augenblick vorher in den Mund, damit es den eben geöffneten Nasengang nicht kratzt, reitzt, und Schmerzen erregt. Wenn diese Saite zum erstenmal eingelegt wird, findet sie immer einigen Widerstand; zuweilen dringt sie nicht durch, sondern beugt sich zusammen, indem sie der Wundarzt stark eindruckt. Dieser glaubt, daß sie wirklich bis in die Nase durchgedrungen ist, und betrügt sich. Es ist daher rathsam, die Saite, wenn sie zum erstenmal eingelegt ist, sogleich wieder herauszuziehen, und zu untersuchen, ob sie gerade ist, oder sich gebogen hat, d. i. ob sie wirklich durchgedrungen ist, oder nicht. Die Empfindung des Kranken, der ihr unteres Ende zuweilen ganz deutlich in der Nase fühlt, benachrichtigt den Wundarzt auch davon.

§. 522.

Den obern Theil der Darmsaite beugt man, so weit er aus der Wunde hervorragt, um, damit er wie ein Haaken äußerlich auf der Haut liegt, und die

Saite

Saite hindert, ganz in den Nasengang und die Nase zu glitschen. Einige (Bell) rathen, sogleich eine bleyerne Sonde einzulegen; diese erregt aber durch ihre Härte zu heftige Schmerzen, und unterhält die Eyterung der geöffneten Stelle nicht; welches, wie sogleich angezeigt werden wird, nothwendig ist. Neben der Darmsaite legt man eine kleine Wieke in die Oeffnung des Thränensacks, um zu verhindern, daß sich dieselbe nicht verengert, und in der Folge die Einlegung dickerer Saiten erschwert. Sobald man in der Behandlung auf den Zeitpunkt gelangt ist, wo die dickste Darmsaite eingelegt wird, ist diese Wieke nicht mehr nöthig. Die Wunde bedeckt man mit einem halbmondförmigen Pflaster. Sobald die Darmsaite eingelegt ist, schwillt sie auf, und dehnt die geöffnete Stelle des Nasengangs aus. Diese Ausdehnung ist immer mit einigen, zuweilen mit sehr heftigen Schmerzen verbunden, die das ganze Gesicht, ja den ganzen Kopf einnehmen, und den Wundarzt nöthigen, die Darmsaite wieder auszuziehen. Man verhütet diese heftigen Schmerzen, wenn man anfangs jederzeit eine sehr feine Saite einlegt. — Diese erste Saite bleibt nun wieder ein paar Tage, bis sich die Entzündung im Nasengange ein wenig verlohren hat, liegen.

§. 523.

Die nächste Absicht des Wundarzts ist nun die geöffnete Stelle im Nasengange allmählig zu erweitern; und diese Absicht erreicht er nun dadurch, daß er eine Eyterung zu erregen sucht, und allmählig dickere

dickere Darmsaiten einlegt. Die Darmsaiten dehnen nicht allein die geöffnete Stelle im Nasengange aus, sondern sie erweichen sie auch, und befördern die Eyterung in dieser Stelle. Daher legt er nun jeden Morgen eine neue, und jeden sechsten oder achten Tag eine etwas dickere Darmseite ein, so daß ohngefähr am Ende der dritten Woche die dickste Darmsaite, die der Nasengang vermöge seiner natürlichen und gesunden Weite bequem fassen kann, eingelegt wird. Jeden Morgen, wenn die vorige Saite ausgezogen ist, und ehe die neue eingelegt wird, sprißt er eine erweichende Feuchtigkeit in den Thränensack, um die eytrigen Feuchtigkeiten auszuspühlen. Jedesmal legt er neben die Saite eine kleine Wieke in die Oeffnung des Thränensacks, die jedoch ganz kurz seyn muß, damit sie den Thränensack nicht druckt. Ueberhaupt schont er während dieser Behandlung den Thränensack immer möglichst.

§. 524.

Das untere Ende der eingelegten Darmsaite, welches in der Nasenhöhle hängt, ist gemeiniglich hart, und mit trocknem Schleime überzogen, und reizt, kraßt, und verwundet die Thränenwege, so oft die Saite durch die Wunde ausgezogen wird. Der Wundarzt muß daher die Saite nie durch die Wunde, sondern jederzeit durch die Nase ausziehen. Dieß bewerkstelligt er auf folgende Art. Er bringt jederzeit ein langes Stück Saite durch den Nasengang in die Nase. Nach einigen wenigen Minuten, wenn er glaubt, daß der in der Nasenhöhle liegende

Theil

Theil der Darmsaite durch den daselbst befindlichen Schleim, oder durch eingeschlurfte Milch erweicht ist, stoßt er die Saite tiefer in die Nase, bis sie der Kranke hinten im Schlunde fühlt. Wenn er verindet läßt er den Kranken schnauben, da denn die Saite aus der Nase hervorkommt, und bequem geaßt und ausgezogen werden kann. Ehe dieß gehieht, muß das obere Ende der Saite, welches ußerhalb der Wunde herab hängt, und hart und ocken ist, nahe an der Wunde abgeschnitten werden. m auch bey der jedesmaligen Einbringung einer euen Saite den Nasengang nicht von neuem zu entnden, zu verwunden, und schmerzhaft zu machen, uß der Wundarzt bey jedem Verbande die bereits orher gegebne Regel beobachten, und das untere nde der Saite abrunden, und eben machen, und nen Augenblick in den Mund nehmen, um es zu weichen, ehe er die Saite einbringt.

§. 525.

Wenn die dickste Saite leicht eingelegt und auszogen wird, und die Einspritzung frey und ungendert in die Nase herab fließt, hat der Wundarzt rsach zu glauben, daß nun die geöffnete Stelle im asengange hinlänglich weit und offen ist. Dieß schiehet gemeiniglich in der vierten Woche: nur ist ohl zu merken, daß die Spritze jedesmal bis in den ern Theil des Nasenganges gebracht werden muß, enn die Einspritzung bis in die Nase durchfließen l; selten fließt sie durch, so weit und offen auch r Nasengang ist, wenn man die Sprütze bloß durch

die äußere Oeffnung bis in den Thränensack bringt. Von nun an muß die Absicht des Wundarzts seyn, den Nasengang auszutrocknen, und die geöffnete Stelle gänzlich zu heilen, damit sie sich nicht wieder von neuem schließt. Diese Absicht erreicht er durch trocknende Einspritzungen, und den Gebrauch der bleyernen Sonde.

§. 526.

Unter den trocknenden Mitteln, die zu Einspritzungen dienen, sind Kalkwasser, das Goulardsche Bleywasser, eine Allaunauflösung, Brandwein mit Wasser, oder eine Auflösung von einem Scrupel Höllenstein in zwey Unzen Wasser, und eben so viel Brandwein, die gewöhnlichsten und zuträglichsten. Die bleyerne Sonde muß glatt, ein wenig gebogen und so dick seyn, als es die natürliche Weite des Nasenkanals erlaubt. Ihr oberes Ende wird umgebogen, daß es gleich einem Haaken äußerlich aufliegt. So bald der Wundarzt zum Gebrauch dieser Sonde schreitet, ist die Wieke weiter nicht nöthig; er läßt nun die äußere Oeffnung sich so weit verengern, daß sie nur eben groß genug für die bleyerne Sonde ist. Täglich einmal ziehet er die Sonde aus, um trocknende Einspritzungen zu machen, und die Thränenwege von Eyter zu reinigen.

§. 527.

Der Gebrauch der Sonde wird so lange fortgesetzt, bis der Nasenkanal so frey und offen ist, daß die Sonde gleichsam von sich selbst herab in die Nase fällt, die Einspritzung in vollem Strome herab

in

in die Nase fließt, die Luft bey geschloßnem Mund und Nase stark durch die Wande tritt, und endlich weder an der Sonde, noch in der Nase oder der Wunde eine Spur von Eyter zu bemerken ist. So bald es so weit ist, und dieß ist es gewöhnlich ohngefähr in der achten Woche, ziehet er die bleyerne Sonde gänzlich aus, und bedeckt die Wunde mit einem Pflaster, die sich dann gemeiniglich innerhalb wenig Tagen schließt; worauf die Kur vollendet ist. Zuweilen ist der Rand der äußern Oeffnung in der Haut während der Kur trocken und heil worden, und dann schließt sich die Oeffnung nicht, wenn man sie nicht zuvor mit der Spitze einer Lanzette, die man in derselben umdrehet, wieder wund macht, oder mit einem Etzmittel berührt, welches man jedoch mit Behutsamkeit anwenden muß, daß es nicht in den Thränensack dringt.

§. 528.

Durch die bisher angezeigte Behandlung erreicht der Wundarzt die Kurabsichten, bey der Gattung von Thränenfistel, die aus einer Verstopfung des Nasenganges entsteht, am gewissesten, leichtesten und sichersten. Einige Handgriffe dabey werden von einigen Wundärzten auf eine andre Art verrichtet. Bey Aufschneidung des Thränensacks bedienen sich einige eines besondern Messers, (Petit) an dessen Seite eine Rinne ist, in welche man, nachdem der Sack geöffnet ist, die Spitze der Sonde setzt, um sie in den Thränensack zu bringen. Einige (Vogels chirurgische Beobachtungen, zweyte Sammlung) durchstoßen

 den

den Nasengang mit einer gerinnten Sonde, und bringen nachdem dieß geschehen ist auf der Rinne der Sonde den Wachsstock oder die Saite ein. Aber wozu ists nöthig, daß das Messer die Sonde, die Sonde die Saite leitet? Wenn der Thränensack hinreichend geöffnet ist, so ist der Weg weit und offen. Kann man die Sonde ohne Leitung in den Nasengang bringen, warum nicht auch die Saite? Und falls es möglich ist, daß die Saite einen falschen Weg geht, kann sie nicht aus der Furche der Sonde herausglitschen, und einen andern Weg gehen, als die Sonde? — Einige ziehen das Ende der Saite mit einem Haaken aus der Nase; aber es ist wegen bereits angeführten Ursachen (§. 524) weit besser, die Saite so einzulegen, daß der Kranke das untere Ende derselben ausschnauben kann.

§. 529.

Hr. Pouteau (Oeuvres posthumes Tome III.) glaubt, daß es nicht rathsam ist, den Thränensack äußerlich an der eben beschriebnen Stelle zu öffnen, theils weil die Wunde daselbst eine Narbe hinterläßt, welche sehr in die Augen fällt, theils weil der Weg durch diese Oeffnung doch nicht ganz gerade, und folglich nicht ganz bequem ist. Er öffnet ihn daher zwischen der Thränenkarunkel und dem untern Augenlide, woselbst er eine Lanzette durch die innere Haut des Augenlides in denselben stoßt. Damit er den Sack nicht verfehlt, verrichtet er die Operation zu einer Zeit, wenn derselbe stark angefüllt ist. Ein Gehülfe ziehet dabey das untere Augenlid herunter.

Durch

Durch diese Oeffnung, sagt Hr. P. gelangen die Instrumente geradesweges herunter in den Nasengang, und die Wunde hinterläßt eine unsichtbare Narbe. — Indessen verdient dennoch diese Methode keinesweges den Vorzug vor der vorher beschriebenen. Es ist offenbar sehr beschwerlich, eine Oeffnung auf der innern Seite des Augenlides in den Thränensack zu machen, und das aus der Wunde ausfließende Eyter, die Spritzen, Darmsaiten, Sonden, welche daselbst täglich eingebracht werden, zum Theil auch liegen bleiben, müssen durchaus das Auge reizen und entzünden, und tägliche Schmerzen erregen und unterhalten. Nicht zu gedenken, daß der Thränensack hier nahe an den Thränengängen geöffnet wird, und daß die Entzündung, die jederzeit im nahen Umfange der Wunde entsteht, sich leicht bis an die innere Oeffnung der Thränengänge erstreckt, und eine Verschließung derselben veranlaßt.

§. 530.

Ohngeachtet die bisher empfohlne Behandlungsart der Thränenfistel erstrer Gattung aufs genaueste befolgt wird, erscheint dennoch nach völlig geendigter Kur die Krankheit gemeiniglich wieder. Gemeiniglich schreibt man diesen Rückfall der Krankheit einer neuen Verschließung des Nasenganges zu, gemeiniglich giebt man daher, um ihn zu verhüten, den Rath, den Gebrauch der bleyernen Sonde so lange als möglich fortzusetzen. Einige (Wathen, on the fistula lacrymalis; Bell, System of Surgery.) legen in den Nasenkanal, so bald derselbe geöffnet

 worden

worden ist, ein goldnes Röhrchen, welches die Dicke des Nasenkanals hat, conisch ist, damit es nicht in die Nase fällt, so lang ist, daß es bis in die Nase reicht; und eingelegt wird, sobald die Zufälle der Entzündung vorüber sind, um einen beständig offnen Weg aus dem Thränensacke in die Nase zu unterhalten. Andre wollen sogar, daß man jederzeit das Nagelbein durchbohren, und einen weiten offnen Weg unmittelbar aus dem Thränensacke in die Nasenhöhle machen soll, der sich nicht leicht wieder verengert, oder gar schließt. Aber alle diese Vorschläge sind mit vielen Unbequemlichkeiten verbunden, und unnöthig, denn höchstselten ist die Wiederkehr der Krankheit einer neuen Verschließung des Nasengangs zuzuschreiben. Gemeiniglich findet man, wenn man die Operation wiederhohlt, den Nasengang offen, gemeiniglich lassen sich auch bey diesem Recidiv der Krankheit die Thränen durch einen äußern Druck aus dem Thränensacke herunter in die Nase drucken. Auch läßt sich nicht einsehen, wie eine neue Verschließung des Nasengangs von freyen Stücken ohne alle Ursache, z. E. ohne eine neue Entzündung, Excoriation u. s. w. entstehen kann, wenn vorher dieser Gang gehörig geöffnet, und die bleyerne Sonde lange genug, d. i. bis zur völligen Austrocknung desselben gebraucht worden ist.

§. 531.

Die Ursachen der Widerkehr der Krankheit sind von verschiedner Art. Oft erscheint die Krankheit nach der Operation wieder, weil durch dieselbe ihre

ihre Ursach nicht gehoben worden ist. Sie entstand nämlich gar nicht von der Verstopfung des Nasengangs, sondern von irgend einem Krankheitsstoff, der sich auf die Thränenwege geworfen hatte, und die Thränenfistel war nicht von der ersten, sondern von der zweyten oder dritten Art. Die Meynung, daß bey jeder Thränenfistel der Nasengang verstopft sey, ist so allgemein, daß man bey der Kur an nichts denkt, als diesen Gang zu öffnen, und dieß ist gerade selten nöthig. — Daß die Kranheit oft wieder erscheint, rührt auch davon her, daß man bey der Operation und nachfolgenden Behandlung den Thränensack nicht genug schont, und auf die innern Oeffnungen der Thränengänge Acht hat, die sich leicht verschließen, wenn der Thränensack heftig entzündet wird. Es bleibt in diesem Falle ein Thränen des Auges und eine Trockenheit der Nase ohne Anschwellung des Thränensacks nach der Operation zurück. Es ist daher immer rathsam, daß der Wundarzt, ehe er nach der Operation die Oeffnung des Thränensacks sich schließen läßt, untersucht, ob die Thränengänge offen sind. Dieß geschichet durch die Anelsche Sonde, oder noch besser mittelst einer gefärbten Feuchtigkeit, die man in den Thränensack spritzt, indem der Nasengang durch die Saite verschlossen ist, und durch die Thränenpunkte wieder ausdruckt. Auch kann man dieselbe in den innern Augenwinkel tröpfeln, und Acht haben, ob sie in den Thränensack eingesaugt wird. Mehr davon wird gesagt werden, wenn die Rede von der Verstopfung der Thränengänge besonders seyn wird.

§. 532.

Zuweilen mag sich der Nasengang wohl wirklich von neuem wieder verschließen. Es ist bereits oben (§. 479) gesagt worden, daß in dem Falle der zweyten Fistelgattung, der Krankheitsstoff der sich auf die Thränenwege wirft, die Krankheit zuweilen durch eine Verdickung und Verhärtung des Nasengangs erregt, und daß in diesem Falle die Thränenfistel wirklich eine große Aehnlichkeit mit derjenigen Urinverhaltung hat, die von einer Verengerung der Harnröhre entsteht, und wogegen man Bougies zu brauchen pflegt. So wenig man diese Urinverhaltung durch Bougies gründlich heben kann, so wenig fruchtet hier die Eröffnung des Nasenkanals durch eine Sonde; man schafft auf eine kurze Zeit Oeffnung; bald nachher kommt die Krankheit wieder. Es kommt darauf an, die Verdickung der Wände des Nasengangs, die von dem Absatz irgend eines Krankheitsstoffs herrührt, zu zertheilen, und dieß geschiehet nicht durch eine Operation. — Die letzte Ursach der Wiederkehr der Krankheit ist die Schwäche des Thränensacks, der durch die öftern Anfüllungen während der vorhergehenden Krankheit, vielleicht auch durch unvorsichtige Behandlung während der Kur, vorzüglich durch starkes Ausstopfen mit Charpie, die Kraft verlohren hat, die Thränenfeuchtigkeiten fortzudrucken.

§. 533.

Die zweyte Gattung der Thränenfistel rührt von dem Absatze irgend eines Krankheitsstoffs auf die

die Thränenwege her. Ihre Entstehungsart, und die Zeichen, wodurch sie von den übrigen Gattungen der Thränenfistel zu unterscheiden ist, sind bereits (§. 478) angezeigt worden. Alles kommt hier darauf an, den Krankheitsstoff, der die Thränenwege reizt, oder verschließt, zu vernichten, oder wenn dies nicht geschehen kann, von den Thränenwegen abzuziehen, und wenn dieß geschehen ist, die Thränenwege zu stärken, um einen neuen Absatz dahin zu verhüten. Bey diesem Kurgeschäfte findet nun der Wundarzt nicht selten mancherley Schwierigkeiten, da nicht allein der Krankheitsstoff, die nächste Ursach der Krankheit, sehr verschieden, sondern oft auch sehr schwer zu entdecken ist; nicht zu gedenken, daß die Thränenwege, wenn die Krankheit alt ist, mancherley Veränderungen erlitten haben, die schwer zu heben sind.

§. 534.

Vorzüglich kommt es bey der Kur darauf an, die Gattung des Krankheitsstoffs, der die Krankheit erregt, und die Mittel, die derselbe sowohl innerlich als äußerlich erfordert, in jedem besondern Falle ausfündig zu machen, und zu bestimmen. Dieß ist nun aber das Geschäfte eines Arztes, daher hier von dieser Kuranzeige nicht vollständig gehandelt werden kann. Nur einige kurze Bemerkungen finden hier statt. Die Thränenfistel, die nach den Blattern erfolgt, ist eine der hartnäckigsten. Unter den mancherley Mitteln, die dagegen versucht worden sind, scheinen Brechmittel, vorzüglich der Brechweinstein in kleinen Dosen

sen gegeben, so daß er nur eine geringe Uebelkeit, und dann und wann ein gelindes Erbrechen erregt, und Quecksilbermittel den meisten Nutzen zu stiften. Eine der häufigsten Fisteln ist diejenige, die von einem venerischen Gifte entstehet; sie erfordert den innern und äußerlichen Gebrauch des Quecksilbers. Aeußerlich kann man die Quecksilbersalbe in die Gegend des Thränensacks einreiben, oder auch eine Quecksilberauflösung einspritzen. Bey der Thränenfistel, die von einem unvorsichtig geheilten bösen Kopfe, von einer zurückgetriebnen Krätze, oder irgend einem andern Hautausschlage entsteht, läßt sich von dem Gebrauche der Jasserschen Salbe (Schmuckers vermischte chir. Schriften, 3 Band, Seite 169) vorzüglich viel erwarten. Sie bringt gemeiniglich den Ausschlag wieder zum Vorschein, und indem dieß geschiehet, verliehren sich die daher rührenden Beschwerden. Ist die Fistel scrophulösen Ursprungs, so leistet eine Auflösung von einem Scrupel Höllenstein in zwey Unzen Wasser, und eben so viel Brandwein in den Thränensack eingespritzt, oft großen Nutzen. Innerlich kann man den Spießglasschwefel, den Schierling, das versüßte Quecksilber geben. Bey der rheumatischen Thränenfistel verdient der Huxhamsche Spießglaswein mit dem Extracto aconiti innerlich vorzüglich empfohlen zu werden. Zu gleicher Zeit kann man Blasenpflaster legen, und die Gegend des Thränensacks oft mit Mindererschen Spiritus befeuchten. Ist die Thränenfistel ein Ueberbleibsel der Masernkrankheit, so sind vorzüglich Spießglasmittel mit Moschus, und warme Bäder angezeigt.

§. 535.

§. 535.

Wenn diese Mittel nichts fruchten, oder wenn die wahre Natur und Beschaffenheit der Materie, die die Thränenwege reizt, nicht erhellet, muß sich der Wundarzt mit dem Gebrauche allgemeiner Mittel, welche theils ableiten, abziehen, theils zertheilen, zurücktreiben, stärken, begnügen. Zu den erstern gehören vorzüglich die Purgirmittel und künstlichen Geschwüre; unter den letztern ist vorzüglich die eben genannte Auflösung des Höllensteins, in den Thränensack eingespritzt, von vorzüglichen Nutzen. Auch andre Mittel dieser Art werden zu Einspritzungen empfohlen. Einige (Hagen, Wahrnehmungen) rühmen sehr das Goulardsche Bleywasser; andre (Henkel, chirurg. Operat. 2 St. pag. 12) eine Auflösung von Aloe und Myrrhe in destillirtem Salbey- und Rosenwasser; andre mineralische Stahl- und Schwefelwasser. Von einigen wird vorzüglich eine Auflösung von weißem Vitriol, von andern (Schobinger, Diss. de Fistula lacrymali. Guerin des Maladies des Yeux) ein Infusum herbae veronicae, empfohlen. Besonders aber verdient eine Mischung aus verdünntem Mindererschen Geiste und Ochsengalle, eine Auflösung von Salmiak mit Schierlingsextract, oder auch eine schwache Auflösung vom Sublimate sehr empfohlen zu werden. Alle diese Mittel können mit der Anelschen Spritze, welche in dieser Gattung der Thränenfistel von gutem Nutzen ist, in den Thränensack gespritzt werden. Indessen wenn irgend etwas, z. E. Furchtsamkeit und Unruhe des Kranken, der ein Kind ist, die Einspritzungen erschwert, oder

schmerzhaft macht, kann man auch diese Mittel in den innern Augenwinkel tröpfeln, und den Kranken auf dem Rücken liegen lassen, damit sie in den Thränensack eingesaugt werden. Ehe man sie einspritzt, oder eintröpfelt, muß man jederzeit vorher den Thränensack ausdrucken. Es ist nicht zu zweifeln, daß in allen Fällen, wo Einspritzungen Nutzen stifteten, die Thränenfistel von dieser Gattung war, und nicht von einer Verstopfung des Nasenganges herrührte. — Außer den eben genannten Mitteln, welche in den Thränensack gespritzt werden, kann man auch äußerlich auf die Haut ähnliche Mittel, z. E. kalt Wasser, verdünnten Salmiakgeist u. s. w. appliciren. — Zuweilen haben auch Nießmittel einige Dienste geleistet.

§. 536.

Der Zustand, in welchem sich bey dieser zweyten Gattung der Thränenfistel die Thränenwege befinden, gleicht oft einer chronischen Entzündung, die sich bald mindert, bald vermehrt, bald verliehrt, bald wieder kommt. In diesem Falle ist der innere und äußere Gebrauch des Chinadekokts zuweilen von großem Nutzen. Man verstärkt die Wirksamkeit dieses Mittels oft, wenn man dem Kranken zugleich alle Abend ein paar Gran Calomel nehmen läßt. Zuweilen hingegen scheinen einige Tropfen Tinctura Thebaica zuträglicher zu seyn. — Zuweilen ist die Thränenfistel wirklich intermittirend und periodisch, und hier ist ein Versuch mit der China vorzüglich angezeigt. — Es ist bereits oben (§. 478) gesagt worden,

worden, daß der Krankheitsstoff, der diese Gattung der Thränenfistel veranlaßt, nicht durch Reiz, sondern durch Verdickung und Verhärtung der Häute des Nasengangs veranlaßt wird. Wenn man aus denen bereits angeführten Zeichen (§. 479) diesen Fall vermuthen kann, hat man Ursach vorzüglich auflösende Mittel, z. E. innerlich das Plummersche Pulver mit Schierling, und äußerlich Quecksilbereinreibungen in die Gegend des Thränensacks zu versuchen.

§. 537.

Die dritte und letzte Gattung der Thränenfistel scheint bloß von einer Schwäche des Thränensacks herzurühren. Ihre Entstehungsart und Zeichen sind bereits (§. 481) angeführt worden. Sie ist gemeiniglich die Folge der zwey vorhergehenden Gattungen, und oft sehr schwer, ja wenn die vorhergehende Thränenfistel lange gedauert hat, gar nicht zu heilen. Es ist unmöglich, dem Sacke die Kraft wieder zu geben, die er gänzlich, und schon seit langer Zeit verlohren hat. Sieht man dieß zum voraus, so ists am besten, bey der Operation der Thränenfistel ersterer Art, nicht den Nasengang zu öffnen, sondern sogleich das Nagelbein zu durchbohren, wodurch man dieß unheilbare Ueberbleibsel der Krankheit am gewissesten verhütet. Zeigt sich die Unheilbarkeit erst in der Folge nach der Operation, wenn die Versuche, dem Thränensacke seine vorige Kraft wieder zu geben, fruchtlos ablaufen, so muß sich der Kranke entschließen, entweder die mit dieser Thränenfistel verbundnen Beschwerden, nämlich das beständige Thränen des

Auges,

Auges, die öftere Anschwellung des Sackes, und die nothwendige Aufmerksamkeit, ihn auszudrucken, zeitlebens zu ertragen, oder er muß sich einer neuen Operation unterwerfen, wobey der Sack abermals geöffnet, und das Nagelbein durchbohrt wird. Es ist daher immer sehr rathsam, bey der Operation der Thränenfistel ersterer Art dem Kranken jederzeit zum voraus zu sagen, daß er dieß Ueberbleibsel der Krankheit zu erwarten hat, damit er es nicht etwa als eine Folge eines Fehlers bey der Operation betrachtet.

§. 538.

Indessen ist diese Gattung der Thränenfistel oft genug ohne Operation zu heben, oft genug kann der Wundarzt den Thränensack zu seiner vorigen Verrichtung wiederherstellen. Dieß thut er durch äußerliche stärkende zusammenziehende Mittel, welche er theils auf die Haut applicirt, theils in den Thränensack spritzt oder tröpfelt; wobey es vorzüglich auch darauf ankommt, aufs sorgfältigste zu verhüten, daß der Thränensack durch neue Anfüllungen nicht immer wieder von neuem ausgedehnt und geschwächt wird. Unter den zusammenziehenden Mitteln wird das kalte Wasser, starker Brandwein, die spanische Fliegentinctur; wie auch die Höllensteinauflösung, eine Alaunauflösung u. s. w. vorzüglich empfohlen. Die letztern werden eingespritzt; mit den erstern wird die Haut äußerlich im innern Augenwinkel öfters befeuchtet. Die letztern Feuchtigkeiten müssen nur immer in geringer Menge eingespritzt werden, damit der Thränensack nicht ausgedehnt wird.

§. 539.

§. 539.

Um die Anfüllungen des Thränensacks zu verhüten, ist es nicht genug, dem Kranken den Rath zu geben, den Sack auszudrucken, so oft er merkt, daß er anschwillt, da der Kranke diesen Rath unausbleiblich oft verabsäumt, und eine einzige starke Anschwellung des Sacks die Wirkung der stärkenden Mittel von vielen Tagen her vernichtet. Es wird durchaus erfordert, die Anschwellung des Sacks auf eine sichere und zuverlässige Art zu verhüten; und dieß geschiehet nun durch die Anlegung der Druckinstrumente, die von jeher in mancherley Absicht zur Heilung der Thränenfistel empfohlen worden sind, wirklich aber nur in diesem einzigen Falle zweckmäßig sind. Indessen kommt es darauf an, daß dieselben mit Vorsicht und Genauigkeit angelegt werden, wenn sie wirklich einigen Nutzen stiften, und nicht Schaden thun sollen. Die Druckfläche des Instruments muß nämlich den ganzen Umfang des Sacks bedecken, wenn sie die Anschwellung desselben gänzlich verhüten soll. Ist sie zu klein, so schwillt der Sack zur Seite unter dem Werkzeuge auf, und der Gebrauch desselben ist ohne Nutzen. Vorzüglich kommt es auch darauf an, den Druck des Instruments genau auf den gehörigen Grad zu stellen; druckt es zu wenig, so verhindert es die Anschwellung des Sacks nicht gänzlich; druckt es zu stark, so erregt es leicht Schmerzen und Entzündung, und hindert den Durchgang der Thränen durch den Sack. Es ist daher durchaus nothwendig, daß die Druckfläche mittelst einer Schraube regiert wird.

Das Instrument, welches Hr. Sharp (Operations de Chirurgie, p. 337. Tab. XI. Fig. C.) empfiehlt, ist daher sehr zweckmäßig und bequem. Keinesweges ist es dasjenige, welches Heister (Institutiones chirurgicae, Tab. XVI. Fig. 20) beschreibt. — Damit dieß Werkzeug die Theile, die es druckt, nicht schmerzhaft macht, kann man zwischen die Druckfläche derselben und die Haut etwas weiches, z. E. ein dünnes Stückchen Schwamm legen; dieß giebt dem Wundarzt zugleich eine bequeme Gelegenheit, die äußern stärkenden Mittel anhaltend zu gebrauchen: er darf nur den Schwamm oft damit befeuchten.

§. 540.

Es ist im vorhergehenden (§. 492) gesagt worden, daß die Heilungsart der Thränenfistel verschieden ist, nach der Verschiedenheit ihrer Ursache, und des Zustandes oder Grades, in welchem sie sich befindet. Von der Kurart, die gegen die Ursache der Krankheit gerichtet ist, ist bisher gehandelt worden; nun von dem, was in Rücksicht des verschiedenen Grades oder Zustandes, in welchem sich die Krankheit befindet, zur Kur erfordert wird. Zuerst von der Thränenfistel im ersten Grade. Es ist nicht rathsam, die Thränenfistel zu operiren, so lange sie sich in diesem Grade befindet. Gemeiniglich findet man nur diejenige, welche von einer Verstopfung des Nasenganges, und die, welche von einer Schwäche des Thränensacks entsteht, in diesem Grade. Die erstere erfordert nun bekanntlich, wenn gelindere Mittel nichts helfen, die Eröffnung des

Nasen-

Nasenganges mittelst der Sonde, die letztere, die Durchbohrung des Nagelbeins. Beyde Arten der Thränenfistel können lange, ja zeitlebens in diesem Grade verbleiben, wenn nur der Kranke den Sack oft genug ausdruckt, und alles meidet, was ihn entzünden kann; und so lange sie in diesem Grade verbleiben, sind die Unbequemlichkeiten, die sie verursachen, das Thränen, die Trockenheit der Nase, die Anschwellung des Sacks, sehr erträglich, und ohne Gefahr. Die Operation ist immer schmerzhaft und langwierig, und ihr Erfolg immer einigermaßen ungewiß; denn sehr oft bleibt, wenn sie auch sehr gut gelingt, dennoch ein Thränen zurück, und der Kranke findet also die Unbequemlichkeiten, weswegen er sich operiren ließ, am Ende wenig oder gar nicht gemindert. Bey Kindern ist überdem die Operation mit besondern Schwierigkeiten verknüpft; und bekanntlich fällt die Krankheit bey diesen oft vor.

§. 541.

Man thut daher wirklich am besten, und vermeidet mancherley Unannehmlichkeiten, wenn man den Kranken zu überreden sucht, sich mit der Palliativkur zu begnügen, und ihm den Rath giebt, alle starke Anschwellungen des Sacks zu verhüten, und die Feuchtigkeiten aus demselben auszudrucken, so oft sie sich anhäufen. Sobald eine Entzündung entsteht, muß der Kranke den Sack fleißiger als vorher ausdrucken, eine entzündungswidrige Diät beobachten, gelinde kühlende Abführungen nehmen, äußerlich zertheilende Mittel, Brandwein, Alaun, Bley

anwenden, und die Ursach der Entzündung ausfü dig zu machen und zu heben suchen. Diese ist v mancherley Art. Oft ist es eine Erkältung, oft ei Verderbniß in den ersten Wegen, zuweilen auch e äußerer Reiz, ein Stoß u. s. w. Wenn der Kran verabsäumt, den Sack zu gehöriger Zeit ausz drucken, und ihn sehr anfüllen läßt, wird er gleic falls schmerzhaft und entzündet. Gemeiniglich wi die Entzündung durch die angeführten Mittel ba gehoben. Kommt die Entzündung oft wieder, u ist sie jedesmal heftig und hartnäckig, so befindet si die Krankheit im zweyten Grade.

§. 542.

Es ist bereits oft gesagt worden, daß vorzü lich die Thränenfistel der zweyten Gattung in diese Grade beobachtet wird. Die öftern Entzündung rühren hier von dem Krankheitsstoffe selbst her, d die Krankheit verursacht; und sie gänzlich tilge heißt die Krankheit selbst gründlich heilen. D Anfälle derselben erfordern, wenn sie heftig werde allgemeine innere und äußere entzündungswidri Mittel, wobey sehr viel darauf ankommt, daß d Sack oft ausgedruckt wird, weil die eyterartig Feuchtigkeit, die er in diesem Falle gewöhnlich en hält, scharf ist, und die Entzündung vermehrt un unterhält. Indessen ist dennoch wohl zu merke daß die Anfälle der Entzündung nicht immer vo der Hauptursache der Krankheit, dem Krankheit stoffe, der sie erregt, sondern nicht selten auch vo einer zufälligen Nebenursache, z. E. einer Erkältung

eine

ner Unordnung in der Lebensart, einer Verderbniß
den ersten Wegen u. s. w. herrühren, und daß es
her zuweilen bloß darauf ankommt, diese Ursachen
heben, um die Entzündung zu zertheilen; wenig-
ns vermögen die gewöhnlichen entzündungswidri-
n Mittel allein in einem solchen Falle nichts.

§. 543.

Wenn die Entzündung heftig wird, und den
gezeigten Mitteln nicht bald weicht, so ist zu fürch-
, daß der Thränensack aufbricht. Wahrscheinlich
die nächste Ursach dieses Aufbruchs die Ver-
ließung der Thränengänge durch die Entzündung.
ie Schleimdrüsen des Thränensacks nämlich, fah-
fort, Schleim abzusondern, der nun, da sowohl
Nasengang als die Thränengänge verschlossen
d, nicht mehr ausgedruckt werden kann, und den
ack nach und nach dergestalt anfüllet, daß er end-
berstet. Es ist daher, um diese Verschließung
Thränengänge zu verhüten, sehr rathsam, den
ack, wenn er entzündet ist, oft auszudrucken.
obald der Wundarzt merkt, daß sich die Entzün-
ng nicht zertheilen läßt, und der Sack zu bersten
het, muß er ihn aufschneiden. Die heftigen Zu-
le der Entzündung legen sich gemeiniglich, sobald
Sack geöffnet, und die enthaltne Materie aus-
eeret ist. Erwartet er den Aufbruch des Sacks,
hat er immer zu fürchten, daß die Oeffnung an
em unbequemen Orte entsteht, und er in der Folge
h immer noch genöthigt ist, den leeren Sack an
n bereits angezeigten Orte aufzuschneiden. Nicht

zu gedenken, daß die Entzündung immer bis zu ei nem sehr heftigen Grad steigt, der leicht eine Exulce ration des ganzen Sacks zur Folge hat, ehe de Sack von freyen Stücken aufbricht. Einige rathen zu der Zeit, wo der Sack eben heftig entzündet ist die Operation nicht zu verrichten, sondern vorher er die Entzündung zu zertheilen. Aber wenn sie sic nicht zertheilen läßt; wenn ungeachtet des Gebrauch aller entzündungswidrigen Mittel, wie oft geschiehet der Thränensack immer mehr und mehr, und endlic bis zum Bersten anschwillt, wenn die Entzündun heftig wird, und sich immer mehr und mehr ausbrei tet, zuletzt das halbe Gesicht einnimmt, Kopfschmer zen, Fieber, Rasereyen entstehen, dann findet kei Bedenken statt, den Sack zu öffnen, und man wir nach geschehener Eröffnung sogleich eine Minderung aller Zufälle wahrnehmen. Von dieser Entzündung is die zufällige Entzündung (§. 485) der gesunden Thrä nenwege, die so lange sie da ist, den Durchgang de Thränen in die Nase hindert, wohl zu unterscheiden

§. 544.

Im dritten Grade ist der Thränensack gebor sten, und die Oeffnung ist entweder an einem beque nem Orte, d. i. an der Stelle, wo bey der Opera tion der Thränensack gemeiniglich geöffnet zu werden pflegt; oder sie ist an einem unbequemen Orte, zu tief unten, seitwärts, hinterwärts u. s. w. so daß die zur Eröffnung der Nasengangs nöthigen Sonden und Saiten durch dieselbe nicht bequem, oder gar nicht eingebracht werden können. Im ersten Falle, wo die

Oeffnung

effnung an einem bequemen Orte ist, ist das erste eschäfte des Wundarztes, sogleich zu untersuchen, der Nasengang verschlossen, und ob der Thränen-ck exulcerirt ist. Findet er keins von beyden, so nn er überzeugt seyn, daß die Thränenfistel von r zweyten Gattung ist, und die Fistelöffnung sich gleich wieder schließen lassen. Es versteht sich, daß übrigens die nöthigen Mittel anwendet, welche die adicalcur dieser Gattung der Thränenfistel erfordert. ist der Sack exulcerirt, so befindet sich die Thränen-stel im vierten Grade, wovon nachher besonders handelt werden wird.

§. 545.

Ist der Thränensack nicht exulcerirt, und ist r Nasengang verschlossen, so kann der Wundarzt e Gelegenheit nutzen, die ihm die Fistelöffnung an-ut, den Nasengang zu öffnen. Gemeiniglich ist e Fistelöffnung zu enge, und muß zur bequemen inbringung der Sonde und Saiten erweitert wer-n. Dieß geschiehet am bequemsten durch kleine tücke von Darmsaiten, die so kurz sind, daß sie nur en in den Thränensack reichen. Man legt ihrer täg-ch immer mehrere und dickere ein, bis die Oeffnung eit genug zu seyn scheint. Man thut auch hier wohl, enn man ihre vordern Spitzen jedesmal im Munde n wenig erweicht, ehe man sie einlegt, damit sie den hränensack nicht stechen, reizen und entzünden.

§. 546.

Im zweyten Falle, wo die Fistelöffnung an nem unbequemen Orte ist, muß der Thränensack

an dem gewöhnlichen Orte geöffnet werden, wo er bey der Operation geöffnet wird. Jedoch auch dieser Fall ist verschieden. Zuweilen ist die Fistelöffnung nicht weit von dem Thränensacke entfernt, und dann kann sie mittelst einer Hohlsonde und einer feinen Augenscheere so weit heraufwärts erweitert werden, als die bequeme Einbringung der Sonde erfordert. Zuweilen ist sie weit davon entfernt, und dann muß der Thränensack durch die gewöhnliche Operation geöffnet werden. Da aber der Sack in diesem Falle leer ist, muß dieselbe, damit die hintere Wand des Thränensacks nicht verletzt wird, auf die Art verrichtet werden, die bereits (§. 513) angezeigt worden ist. Oder der Wundarzt kann durch die Fistelöffnung eine Feuchtigkeit in den Sack spritzen, und die Fistelöffnung durch einen gelinden Druck schließen, ehe er den Sack aufschneidet. Oder er kann mittelst einer Sonde, welche er durch die Fistelöffnung einbringt, die vordere Wand des Sacks aufheben, und von außen durchschneiden. Der letztere Handgriff ist indessen gemeiniglich mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Sobald der Sack geöffnet ist, heilt die Fistel gemeiniglich, von freyen Stücken, oder nach Anlegung eines äußerlichen Drucks. Zuweilen ist sie sehr unrein, und dann muß sie vorher durch Einspritzung erforderlicher Mittel gereinigt werden.

§. 547.

Im vierten Grade ist der Sack exulcerirt, und das Nagelbein, welches unmittelbar unter demselben liegt, gemeiniglich cariös. In diesem Grade ist es selten

elten möglich, die Thränenwege und den Durchgang er Thränen durch dieselben wieder herzustellen; mehentheils kommt es bloß darauf an, den Beinfraß nd die Exulceration der Thränenwege und nahen Theile zu heben, und falls es möglich ist, den Thräen einen neuen Weg in die Nase zu bahnen. Das hauptgeschäfte des Wundarztes besteht also darin, ie äußere Haut hinreichend zu öffnen, wobey er weiter nicht Ursach hat, die hintere Wand des Sacks u schonen, den cariösen Knochen wegzunehmen, und o viel sichs thun läßt auszubrechen, die gewöhnlichen äußerlichen Mittel gegen die Exulceration und den Beinfraß, nach Maaßgabe der Beschaffenheit des Beschwürs anzuwenden, und die innere Ursach der ganzen Krankheit, falls eine solche zugegen ist, wie e es denn gemeiniglich ist, zu heben. Indem er das cariöse Nagelbein durchbohrt und ausbricht, schafft r zugleich eine Oeffnung, wodurch die Thränen in die Nase gelangen können, falls der obere Theil des Thränensacks und die Thränenwege durch die Exulceation nicht etwa auch vernichtet sind, und die Einaugung der Thränen also gänzlich unmöglich ist. Da er dieß selten zum voraus wissen kann, ist er nie m Stande, mit Gewißheit zum voraus zu bestimmen, ob der Durchgang der Thränen durch diesen neuen Weg hergestellt werden, oder ob nicht ein beständiges Thränen zurück bleiben wird.

§. 548.

Die Durchbohrung des Nagelbeins geschiehet uf verschiedene Art, nach der Verschiedenheit des

Falls, in welchem sie verrichtet wird. Dieser Fall ist doppelt; der Sack und Knochen ist nämlich exulcerirt, oder er ist es nicht. Vom letzten Falle zuerst. Es ist bereits im vorhergehenden gesagt worden, daß auch die Gattung von Thränenfistel, die von der Verschließung des Nasenganges herrühret (§. 519), wie auch diejenige, die von einer Schwäche des Thränensacks entsteht (§. 537), die Durchbohrung des Nagelbeins zuweilen erfordern. Da in beyden Fällen der Thränensack übrigens gesund ist, muß derselbe bey der Operation bestmöglichst geschont werden, damit er nicht in Entzündung und Eyterung geräth. Der Sack muß daher auf die Art geöffnet werden, welche bereits (§. 512) angezeigt worden ist; nur muß die Oeffnung hier größer seyn, als bey der gewöhnlichen Operation. Am besten durchbohrt man in diesem Falle das Nagelbein an seinem niedrigsten Theile, um die hintere Wunde des Sacks von den Thränengängen zu entfernen, und zu verhüten, daß sich die Entzündung nicht bis in dieselben erstreckt, und eine Verschließung derselben veranlaßt. Sobald der Sack geöffnet ist, durchschneidet man seine hintere Wand, da wo man das Nagelbein durchstoßen will, und entblößt dieses Bein daselbst.

§. 549.

Die Durchbohrung des Nagelbeins muß in diesem Falle durchaus mit einem spitzigen Instrumente, mit einem kleinen Troikart, mit dem Aste einer spitzigen Scheere, mit dem Pottschen Troikart zur Thränenfistel, (Pott, Abhandlung von der Thränenfistel) gesche-

geschehen. Die stumpfen Instrumente brechen mehr vom Nagelbein ab, als nöthig ist, und erregen leicht Spalten, die bis in die Augenhöhle dringen. Auch durchstoßen sie die Schleimhaut der Nase nicht, sie stoßen sie bloß vom Knochen ab, erregen eine heftige Entzündung in der Nase, und schaffen den Weg in die Nasenhöhle nicht, welcher der Endzweck der Operation ist. Die Richtung, in welcher das Instrument durchs Nagelbein gestoßen werden muß, ist schief herunterwärts. In dem Falle, wo das Nagelbein cariös ist, hängt die Größe der Oeffnung in diesem Beine von dem Umfange des Beinfraßes ab; denn wo möglich muß alles, was verdorben ist, ausgebrochen werden. In dem Falle aber, wovon jetzt die Rede ist, und wo die Absicht des Wundarzts bloß ist, einen Weg in die Nase durchs Nagelbein zu bahnen, darf sie nur so weit, oder etwas weiter als der Nasencanal in seinem gesunden Zustande seyn. Man giebt zwar auch hier, aus Furcht, daß sie sich leicht wieder schließt, den Rath, sie weit und groß zu machen, einige Wochen lang sie mittelst einer Wieke, die mit einer Digestivsalbe bestrichen wird, in Eyterung zu erhalten, und endlich mittelst trocknender Mittel auszutrocknen, und zu heilen. Aber nicht allein die größere Oeffnung im Sacke und Knochen, sondern auch der fortgesetzte Gebrauch der Wieken läßt immer fürchten, daß der Sack und die Thränengänge in Entzündung und Eyterung gerathen, wodurch eine unheilbare Verschließung der letztern veranlasset wird. Der Wundarzt verfehlt also bey dieser Behandlung leicht den Hauptzweck der Opera-

Operation, die Wiederherstellung des Durchganges der Thränen in die Nase, und der Kranke behält nach der Operation ein Thränen der Augen, welches von einigen fälschlich einer neuen Verschließung der Oeffnung im Nagelbeine zugeschrieben wird.

§. 550.

Am besten ist es daher, daß man die Oeffnung im Nagelbeine so groß macht, daß die Röhre (Tab. III. Fig. 1) Platz darinnen hat, welche man denn den vierten oder sechsten Tag, wenn sich die Entzündung ein wenig gemindert hat, einlegt. Da auch in dem Falle, wovon jetzt geredet wird, alles darauf ankommt, den Thränensack möglichst zu schonen, um den Kurendzweck zu erreichen, so ist diese Behandlungsart offenbar mit großen Vortheilen verbunden. Sie kürzt die Kur ab, reizt den Thränensack wenig, veranlaßt also nicht leicht eine Verschließung der Thränengänge. Zwar fällt die Röhre wohl zuweilen nach einiger Zeit aus, aber man hat beobachtet, daß der neue Weg in die Nase nachher dennoch offen geblieben ist, auch hat man nicht leicht zu fürchten, daß die Art der Röhre, die eben empfohlen worden ist, leicht ausfällt. Ihr dünnerer Hals liegt in der Oeffnung des Knochen, der sich gemeiniglich gar bald fest um denselben anschließt, und ihre breitere trichterförmige obere Oeffnung im Thränensacke hindert sie in die Nase zu sinken.

§. 551.

Ist der Thränensack und Knochen exulcerirt, so muß der Einschnitt in die Haut und den Sack so

groß

groß seyn, daß der Schade gänzlich entdeckt wird. Der Knochen, muß wo möglich, so weit ausgebrochen werden, als er cariös ist, das fungose Fleisch wird abgeschnitten, oder weggeeßt, und überhaupt die Krankheit wird wie ein unreines cariöses Geschwür behandelt, gereinigt, geheilt. Nur ist dabey zu bemerken, das mancherley Mittel, die dergleichen Geschwüre sonst erfordern, wegen der Nähe des Auges hier gar nicht, oder nicht ohne große Behutsamkeit angewendet werden dürfen; daß der Schade im Knochen sich zuweilen bis in die Knochen der Augenhöhle und der Nase erstreckt, und nicht ohne Verlust des Auges und eine zurückbleibende große Ungestaltheit gehoben werden kann; daß man bey der Kur immer auf die innere Ursache der Krankheit, wenn eine solche da ist, und sie ist in diesem Grade oft da, Rücksicht nehmen muß; und daß der Wundarzt selten gleich anfangs weiß, sondern gemeiniglich erst allmählig gewahr wird, wie weit sich der Schaden erstreckt.

§. 552.

In Absicht der letztern Bemerkung ist es daher auch hier immer rathsam, den Sack und die Thränenwege so viel als möglich zu schonen, weil man gleich anfangs nicht mit Gewißheit wissen kann, ob nicht der Durchgang der Thränen erhalten werden kann. In diesem Falle ists nun aber besser, den Weg in die Nase am obern Theile des Nagelbeins, nahe an den Thränengängen zu machen; der Zwischenraum zwischen beyden, füllt sich, wenn er groß

ist,

ist, leicht mit Fleisch an, wodurch die Gemeinschaft zwischen beyden unterbrochen wird. Die Durchbohrung des Nagelbeins geschiehet wie im ersten Falle; in der Folge kann man mittelst einer kleinen Zange allmählig mehr von dem verdorbnen Knochen abbrechen, so wie man findet, daß es nöthig ist. Das glühende Eisen, dessen sich hier einige bedienen, ist unnöthig und schädlich; schädlich, weil es leicht die nahen Theile, die Thränengänge, das Auge u. s. w. verletzt; unnöthig, weil der schadhafte Knochen immer so viel als möglich abgebrochen werden muß. Zur Tilgung des wilden Fleisches sind Etzmittel sicherer und bequemer. Die Röhre ist hier unnöthig, da die Oeffnung gemeiniglich sehr groß ist; es ist genug daß man eine Wieke in dieselbe legt, bis sie rein, trocken und heil ist. Ehe man die äußere Hautöffnung sich schließen läßt, hat man wohl zu untersuchen, ob etwa vom untersten Theile des Thränensacks etwas übrig ist, das nicht exulcerirt ist; in welchem Falle man es mittelst des Höllensteins vernichten muß. Dieser Ueberbleibsel des Thränensacks fährt fort, Schleim abzusondern, der, wenn die Hautöffnung geschlossen ist, nirgends einen Ausgang hat, und einen neuen Aufbruch der Wunde verursacht.

§. 553.

Es ist nun noch von dem Falle zu handeln übrig, wo das Hinderniß des Durchgangs der Thränen seinen Sitz in den Thränenpunkten oder Thränenwegen hat, und wo folglich die Thränen nicht

n den Thränensack gelangen. Dieser Fall wird ehr oft verkannt. Die Zeichen desselben sind, eine Trockenheit der Nase, und ein Thränen des Auges hne Anschwellung des Thränensacks. Die Schuld iegt entweder in den Thränenpunkten, oder Thrä-engängen. Die Verschließung der Thränenpunkte ann man durchs Gesicht erkennen. Entzündungen, Verwundungen, Geschwüre auf dem Rande der lugenlider können sie veranlassen. Man hat bey eugebornen Kindern die Thränenpunkte verschlossen efunden. Natürlich kommt hier alles darauf an, ie verschloßne Stelle durch eine Operation zu ffnen, die aber gemeiniglich mit vielen Schwierig-eiten verbunden ist, und wohl nur selten einen lücklichen Erfolg hat.

§. 554.

Man kann freylich mit der Anellschen Sonde ersuchen, den verstopften Thränenpunkt zu öffnen, nd wenn der Versuch gelingt, die gemachte Oeff-nung durch Einspritzungen offen zu erhalten, und uszutrocknen suchen. Aber wenn die Verschliessung es Thränenpunkts sehr fest ist, oder sich in einiger änge in den Thränengang erstreckt; wie kann man offen, sie mit der Anellschen Sonde zu öffnen? Und enn man sich in diesem Falle einer spitzigen Sonde edienen wollte; wie kann man hoffen, die Sonde in er gehörigen Richtung also durchzustoßen, daß sie einen falschen Weg macht. Auch wenn man so glück-ich wäre, sie solchergestalt durchzustoßen, würde es mmer noch zweifelhaft seyn, ob der Durchgang der

Thränen dadurch nun wieder hergestellt seyn würde, da die Thränenwege, wie bereits im vorhergehenden gesagt worden ist, sich beym Durchgang der Thränen nicht leidentlich verhalten, sondern die Thränen durch eine wurmförmige Bewegung in den Thränensack fortzudrucken scheinen. Aus dieser Ursach würde sogar auch dann der Erfolg der Operation zweifelhaft seyn, wenn die Verstopfung sich nicht bis in den Thränengang erstreckt, sondern sich bloß auf den Thränenpunkt einschränkt. Da auch die Thränenpunkte sich bey der Einsaugung der Thränen nicht leidentlich verhalten, bleibt es immer zweifelhaft, ob der neugeöffnete Thränenpunkt das thun wird, was zur Einsaugung der Thränen erforderlich ist.

§. 555.

Noch mißlicher ist der Fall, wenn die Verstopfung ihren Sitz in den Thränengängen hat. Nicht allein das Heilungsgeschäfte, sondern auch die Diagnosis ist in diesem Falle schwerer. Man sagt zwar, daß man den Ort der Verstopfung im Thränengange ganz deutlich mittelst der Anellschen Sonde entdeckt, die in diesem Falle nicht bis in den Thränensack gelangt, sondern an der verstopften Stelle anstoßt. Aber auch durch den offnen Thränengang kann die Sonde oft nicht bis in den Thränensack gebracht werden; gemeiniglich stoßt sie an; und bloß die fehlerhafte Richtung, in der sie durchgestoßen wird, ist daran Schuld. Noch schwerer ist das Heilungsgeschäfte in diesem Falle. Man soll die verstopfte Stelle mittelst der Anellschen Sonde, oder wenn

diese

iese nicht durchdringt, mittelst einer spitzigen Sonde urchstoßen. Ist die verstopfte Stelle klein, so nöchte dieser Handgriff vielleicht gelingen; erstreckt ch aber die Verstopfung durch einen ansehnlichen Theil des Thränenganges, wie läßt sich dann mit ei- iger Wahrscheinlichkeit erwarten, daß die Sonde n der gehörigen Richtung durchdringen, und nicht inen falschen Weg machen wird? Und gesetzt, der Handgriff gelingt; wie kann man hindern, daß sich ie geöffnete Stelle nicht wieder von neuem verschließt?

§. 556.

Man hat sogar den Vorschlag gethan, (Petit, Chopart,) in dem Falle, wenn man große Schwie- igkeiten findet, die Thränenpunkte und Gänge wie- er herzustellen, einen neuen künstlichen Weg zu ma- hen, wodurch die Thränen in den Thränensack ge- angen können. Man soll nämlich den Thränensack ffnen, und an der Stelle des verschloßnen Thränen- unkts eine dünne, spitzige, mit einem Faden ver- ehene Sonde geradesweges bis in den Thränensack toßen, und aus der Oeffnung des Thränensacks her- uszziehen. Den Faden soll man so lange liegen las- en, bis der neue Gang trocken und callös ist. Einige athen sogar, Wachskerzen in den neuen Weg zu le- en, bis er trocken ist. Der glückliche Erfolg, sagt nan, den man von der Durchbohrung der Backe im Falle der Speichelfisteln beobachtet, macht es wahr- cheinlich, daß auch diese Operation gelingen werde. Aber man sieht leicht den großen Unterschied zwischen iesen beyden Fällen. Ein ausleerender Gang, mag

auf diese Art wohl durch die Kunst gemacht werden; schwerlich aber ein einsaugender Gang. Jener verhält sich bey seinem Geschäfte leidentlich, dieser muß wirken. Auch hat man bis jetzt, noch keinen Fall beobachtet, wo diese Handgriffe, die außerdem auch sehr schwer und zum Theil unthunlich sind, mit einem glücklichen Erfolg bewerkstelligt worden sind. Am beßten thut man daher vermuthlich, in allen diesen Fällen, wenn man die Krankheit läßt, wie sie ist, zumal da die Unbequemlichkeiten, die sie verursacht, nicht groß sind.

§. 557.

Zuweilen wirft sich der Krankheitsstoff, der die zweyte Gattung der Thränenfistel verursacht, auf die Thränengänge, und erregt eine chronische Entzündung oder Anschwellung ihrer Häute. Alles, was von der zweyten Gattung der Thränenfistel in Absicht der Kurart gesagt worden ist, gilt auch von diesem Falle. Nur die Diagnosis desselben ist schwer. Eine schmerzhafte Röthe, und Anschwellung in der Gegend der Thränengänge nebst den Zeichen des gehinderten Durchgangs der Thränen ohne Anschwellung des Thränensacks läßt denselben vermuthen.

§. 558.

Zuweilen ist die Verschließung der Thränengänge eine Folge der Operation der Thränenfistel. Es ist bereits oft gesagt worden, daß nach derselben nicht selten ein Thränen zurück bleibt, welches man irrig von einer neuen Verschließung des Nasengangs herlei-

erleitet, da dasselbe einzig der durch die Entzün-
ung verursachten Verschließung der Thränengänge
.zuschreiben ist. Zuweilen (Petit Traité des Mala-
ies chirurgicales) werden auch die Thränengänge
urch die Wieken, wodurch manche Wundärzte die
Bunde im Thränensacke offen zu erhalten, und
uszudehnen suchen, in sich selbst zurück, und in
alten gedruckt, die den Durchgang der Thränen
nd der Sonde hindern. Wenn man, nachdem
er Gebrauch der Wieken bey Seite gesetzt worden
:, Einspritzungen in die Thränenpunkte macht,
nd erweichende Mittel auflegt, verlängern und öff-
en sich die Thränengänge allmählig wieder.



Der zweyten Hauptabtheilung
zweyter Abschnitt.

Von

den Krankheiten der Augenlider.

Das zwölfte Kapitel.

Von den

Wunden und der Entzündung der Augenlider.

§. 559.

Die Entzündung der Augenlider ist von mancherley Art, und entsteht von mancherley Ursachen, so wie die Entzündung der Augen, deren Symptom und Folge sie gemeiniglich ist. Alles also, was ins künftige von der Augenentzündung gesagt weroen wird, gilt größtentheils auch von der Entzündung der Augenlider. Nur von einigen Arten der Entzündung, die den Augenlidern eigen sind, und sich von den gewöhnlichen Entzündungen sehr unterscheiden, soll hier etwas gesagt werden.

§. 560.

§. 560.

Die erste ist die so genannte eytrige Augen-ntzündung, wobey beständig eine dicke brey- oder yterartige Materie an den Rändern der Augenlider efindlich ist, die sich verhärtet, und des Nachts ie Augenlider zusammenklebet. Höchstwahrschein-ch kommt diese Materie aus den Meibomschen Drü-en, in welchen bey dieser Entzündung der Fehler orzüglich liegt. Dieser Fehler besteht in der Abson-erung einer scharfen und schadhaften Materie, und it oft die Folge der Blattern- und Masernkrankheit, uweilen auch einer Ophtalmie. Manchmal ist er uch wohl venerischen oder scrophulosen Ursprungs. Gemeiniglich schränkt sich die Entzündung bloß auf ie Ränder der Augenlider ein, zuweilen erstreckt sie ch über das ganze Augenlid, manchmal wohl gar is auf die Wange, woselbst sie eine rosenartige Geschwulst erregt. Manchmal verursacht sie eine Zusammenschrumpfung des Randes, oder der äus-ern Haut des Augenlides. Im ersten Falle ent-teht ein Entropium, im letzten ein Ectropium. Bey ielen fallen auch die Haare auf den Rändern der Augenlider aus.

§. 561.

Gemeiniglich ist diese Entzündung bloß ein ört-icher Fehler, und in diesem Falle wird sie immer urch das unguentum citrinum der Edimburg. Phar-mac. oder auch eben so gewiß durch eine Salbe aus ; - 4 Loth frischer ungesalzner Butter, und einem, oder anderthalb Quentchen Mercurius praecipitatus

ruber, geheilt. Man streicht davon täglich ein, oder ein paarmal mittelst eines kleinen Pinsels einer kleinen Linse groß auf den Rand des Augenlides, und reibt es wohl ein. Des Morgens müssen die Augenlider, wenn sie zusammengeklebt sind, ja nicht gewaltsam von einander getrennt, sondern mit warmer Milch befeuchtet, und behutsam geöffnet werden. Manchmal ist die Entzündung venerischen oder scrophulösen Ursprungs; im ersten Fall ist Quecksilber, im zweyten China innerlich nöthig; die Salbe allein hilft dann nicht. Zuweilen erregt die Salbe bey der ersten Anwendung heftige Schmerzen, die sich aber bey den folgenden verliehren. Verliehren oder mindern sie sich nicht, so muß die Salbe durch Beymischung mehrerer Butter gemildert werden. Ist mit dieser Entzündung eine Augenentzündung verbunden, so muß die leztere vorher gehoben werden, ehe man die Salbe anwendet.

§. 562.

Bey neugebornen Kindern beobachtet man zuweilen eine besondre Entzündung der Augenlider (Ware, on the Ophthalmy). Die Augenlider sind roth und geschwollen, und eine gelbe dicke eyterartige Materie fließt aus dem Auge, und bedeckt zuweilen den ganzen Augapfel. So oft das Kind schreyet, oder wenn man ihm die Augen öffnen will, kehren sich die Augenlider um. Oft ist das Kind zugleich scrophulös; zuweilen aber scheint die Krankheit bloß örtlich zu seyn. Da die Augenlider nicht geöffnet werden können, häuft sich die Materie oft unter

unter denselben an, reizt das Auge, und erregt Entzündung, Geschwüre, und undurchsichtige Flecken. Die Heilung dieser Entzündung erfordert zusammenziehende Mittel, unter welchen folgendes vorzüglich empfohlen wird. ℞. Vitriol. roman. bol. armen. aa Unc. IV. camphor. Unc. j. M. F. Pulvis, cuius Unc. j. affund. Aquae bullient. ℔ IV. Remov. ab igne, ut subsideant feces. Wenn man dieß Mittel gebrauchen will, muß man es jederzeit vorher mit Wasser vermischen, weil es allein, und ungemischt, zu scharf ist. Die Menge des beyzumischenden Wassers hängt in jedem Falle von den Umständen ab; in den meisten Fällen wird es zuträglich seyn, ein Quentchen von diesem Liquor mit zwey Unzen Brunnenwasser zu vermischen. Diese Mischung wird mittelst einer kleinen Spritze, die man im äussern Augenwinkel einbringt, unter die Augenlider gespritzt.

§. 563.

Ist die Krankheit gelinde, so kann man den Liquor mehr verdünnen, und täglich ein paarmal einspritzen. Ist aber die Krankheit sehr heftig, so muß der Liquor stärker seyn, und alle Stunden einmal eingespritzt werden. — Alle erweichende Mittel sind schädlich. Man kann auch Kompressen, die mit diesem Liquor befeuchtet sind, aufs Auge legen. Wenn die Entzündung und Geschwulst sehr heftig ist, ist es zuweilen nöthig, einen Blutigel an die Schläfe zu setzen, ein Blasenpflaster zu legen, und gelinde Purgirmittel zu geben. In scrophu-

lösen Fällen sind außer den eben genannten auch innerlich Mittel nöthig, um die scrophulöse Kakochymie zu bessern.

§. 564.

Eine sehr häufige Beschwerde ist das Jucken und Brennen der Augenlider, wobey weiter eben keine merkliche Röthe und Entzündung beobachtet wird. Einige sind damit den ganzen Tag, andre nur vorzüglich des Abends, oder nachdem sie die Augen angestrenget haben, belästigt. Immer wird dadurch der Gebrauch der Augen sehr gehindert. In den meisten Fällen schafft eine Auflösung von einem Grane weißen Vitriol in einer Unze Wasser, womit die Ränder der Augenlider oft befeuchtet werden müssen, gar bald Linderung. In einigen Fällen thut eine Auflösung von einem Grane Sublimat in vier Unzen distillirten Wasser, auf gleiche Art gebraucht, beßre Dienste. Andern ist eine Salbe aus frischer Butter und Zinkblüten zuträglicher.

§. 565.

Die Wunden der Augenlider kann man in länglichte und in Queerwunden eintheilen. Die länglichten Wunden, welche bloß durch die äußere Haut dringen, können sogleich mit Heftpflastern zusammengezogen und befestigt werden. Diejenigen, welche durch den Schließmuskel der Augenlider dringen, erfordern, zumal wenn auch der Tarsus queer durchschnitten worden ist, die blutige Nath; die Wundlefzen ziehen sich in diesem Falle so stark aus ein-

inander, daß Heftpflaster nicht hinreichend sind. Dazu kommt, daß auf einer so unebnen Fläche, als ie Augenlider an den meisten Stellen äußerlich ilden, Heftpflaster selten recht fest und gut aufgelegt nd befestigt werden können, und daß dieselben zumal n der Nähe des innern Augenwinkels, und am un- ern Augenlide von den Thränenfeuchtigkeiten gemei- iglich losgeweicht werden. Unter den verschiednen Gattungen der blutigen Nath verdient hier die Knopf- ath, sutura interscissa, (s. diese Anfangsgründe, Band, §. 304) den Vorzug. Man bedient sich abey kleiner krummer Heftnadeln, die man von in- en nach außen durchsticht, um die Verletzung des lugapfels zu verhüten. Damit die Faden den Aug- pfel nicht drucken, sticht man die Nadel nicht durch ie innere Haut, sondern neben dieser Haut in die Muskeln nach auswärts durch. Jedoch hat man wohl darauf zu sehen, daß man die Muskeln wohl aßt. Die öftern unwillkürlichen Bewegungen des Augenlides erschweren diese kleine Operation oft sehr. Die Haasenschaartennath, welche einige (Bell) hier mpfehlen, ist offenbar unbequemer, als diese. Nach erselben läßt man das Auge schließen, bedeckt es mit iner Kompresse und Binde, und verhindert auf diese Art die Bewegung des Augenlides.

§. 566.

Queerwunden des obern Augenlides, auch die- enigen sogar, welche bloß durch die äußere Haut dringen, veranlassen, wenn sie nicht sogleich ge- heftet, und durch die geschwinde Vereinigung geheilt

werden, leicht eine widernatürliche Verlängerung oder Verkürzung des Augenlides; im ersten Falle kann der Kranke die Augenlider nicht genug, oder gar nicht öffnen, im letzten Falle kann er sie nicht schließen. Eine Verlängerung des Augenlides erfolgt, wenn die Ränder der Wunde sich von einander entfernen, und eine breite Narbe entsteht; eine Verkürzung hingegen entsteht, wenn Eyterung erfolgt, und eine schmaale Narbe die Wundlefzen vereinigt. Beyde Fehler verhütet man durch die geschwinde Vereinigung der Wunde, welche hier auf dieselbe Art als bey länglichten Wunden bewerkstelligt wird.



Das dreyzehnte Kapitel.

Von den zusammengewachsenen Augenlidern.

§. 567.

Man nennt diese Krankheit ancyloblepharon. Sie ist von doppelter Art; nämlich die innere Haut des einen oder andern Augenlides ist an den Augapfel angeklebt, oder die Ränder der beyden Augenlider sind zusammengewachsen. Die letzte Gattung kann man in die ächte und unächte eintheilen. Unächt ist sie, wenn die Augenlider mittelst eines dicken zähen Schleims, wie z. E. bey der kurz vorher genannten eytrigen Entzündung der Augenlider u. s. w. zusammengeklebt werden; ächt ist sie, wenn eine wirkliche Zusammenwachsung beobachtet wird. Da die unächte keine besondre Kur erfordert, und der zähe Schleim, der die Augenlider zusammenleimt, sich gemeiniglich von selbst erweicht, oder durch irgend eine warme Feuchtigkeit, womit man die Augenlider benetzt, leicht erweicht, und dadurch die Zusammenklebung gehoben wird, ist hier die Rede weiter davon nicht.

§. 568.

Die ächte bemerkt man zuweilen als einen Fehler der ersten Bildung, bey neugebornen Kindern. Gewöhnlich indessen entsteht sie nach der Geburt. Zu ihrer Entstehung wird zweyerley erfordert; nämlich erstlich, daß die Augenlider entzündet, wund, oder exulce-

exulcerirt sind, und zweytens, daß sie lange in gegenseitiger Berührung gelassen werden. Verbrennungen, heftige Entzündungen und Geschwüre, sie entstehen von welcher Ursach sie wollen, veranlassen also die Krankheit, wenn der Wundarzt nicht die in solchen Fällen jederzeit zu empfehlende Vorsicht gebraucht, die Augenlider oft zu öffnen, damit sie nicht zusammenkleben.

§. 569.

Man trifft die Krankheit in einem verschiedenen Grade an; die Ränder der Augenlider sind nämlich von einem Augenwinkel bis zum andern in allen Punkten aneinander geleimt, und also gänzlich geschlossen; dieß ist der seltnere Fall; oder sie sind nur in dem einen oder andern Augenwinkel mehr oder weniger zusammengeklebt. Im erstern Falle ist der Kranke des Gesichts völlig beraubt, im zweyten Falle sieht er, wenn er das Auge seitwärts drehet. Leicht entstehet daher ein Schielen aus Gewohnheit in diesem Falle, wenn die Krankheit nicht bald gehoben wird.

§. 570.

Die Heilung der Krankheit erfordert eine chirurgische Operation, wodurch mittelst eines schneidenden Instruments beyde Augenlider von einander getrennt werden. Es kommt dabey bloß darauf an, das Instrument mit der Behutsamkeit zu führen, daß es weder den Augapfel, noch den Rand der Augenlider dergestalt verletzt, daß der Tarsus an irgend einer Stelle entblößt wird, wodurch leicht ein Geschwür veranlaßt wird. Dieß ist leicht zu bewerkstelligen, wenn die Augenlider nicht gänzlich verwachsen sind.

ind. Man schiebt in diesem Falle ein kleines, schmaa-
es Scalpel, das eine stumpfe sondenförmige Spitze
at, dergestalt unter die Augenlider, daß der Rücken
esselben nach den Augapfel, die Schneide nach dem
Ort der widernatürlichen Vereinigung, d. i. nach dem
Zwischenraum zwischen beyden Rändern der Augenli-
er gerichtet ist, und stoßt, indem man mit ein paar
Fingern die Augenlider ein wenig auseinander ziehet,
asselbe vorwärts, und trennt solchergestalt die wider-
atürliche Vereinigung. Auf diese Art verrichtet
man die Operation bequemer und sicherer, als wenn
man dem Rathe einiger zu Folge, zuvor eine feine
erinnte Sonde unter die Augenlider, und auf dieser
as Scalpel einbringt. Allenfalls kann man diese
Operation auch mit einer kleinen Scheere verrichten,
ie einen schmaalen stumpfen sondenförmigen Ast hat,
en man bey der Operation hinter die Augenlider
inbringt.

§. 571.

Wenn die Augenlider gänzlich geschlossen sind,
muß man sie zuerst an irgend einer Stelle von außen
öffnen, um durch diese Oeffnung das Scalpel oder
die Sonde einbringen zu können, und den Rest der
Operation auf die vorherbeschriebene Art zu verrichten.
Diese erste Oeffnung muß freylich mit einiger Behut-
samkeit gemacht werden, damit der Augapfel nicht
verletzt wird: man zieht, indem man sie macht die, Au-
genlider von einander, wodurch man sich diesen Hand-
griff sehr erleichtert. Uebrigens ist eine geringe Ver-
letzung der Conjunctiva des Augapfels ohne Gefahr,
auch bey aller Behutsamkeit, nicht immer zu verhüten.

In

In der Absicht ist es rathsam, die erste Offnung immer im innern oder äußern Augenwinkel zu machen, um nicht etwa die durchsichtige Hornhaut zu verletzen, und eine Verdunkelung derselben zu veranlassen. Auch bey der gänzlichen Verschliessung der Augenlider bemerkt man dennoch immer im innern Augenwinkel eine Oeffnung, wodurch das Scalpel oder die Sonde eingebracht werden kann, daß daher dieser erste, manchem so schwer scheinende Einschnitt selten nöthig ist.

§. 572.

Ehe man bey der gänzlichen Verschließung der Augenlider die Operation unternimmt, hat man wohl zu untersuchen, ob auch der Augapfel übrigens ohne Fehler ist, und ob nicht die Augenlider auch zugleich auf den Augapfel angewachsen sind. Beydes ist z.E. zu fürchten, wenn die Krankheit durch eine Verbrennung veranlaßt worden ist, wobey gemeiniglich nicht allein die Ränder der Augenlider, sondern auch der Augapfel leidet. Was hilft es, die Operation zu verrichten, wenn die Hornhaut gänzlich undurchsichtig ist? Und welche Schwierigkeiten trifft der Wundarzt bey der Operation an, wenn er nicht allein die Augenlider an einander, sondern auch an den Augapfel angewachsen findet? Wenn der Kranke durch das Augenlid weder Licht noch Finsterniß unterscheidet; wenn man unter dem Augenlide den Augapfel klein oder zusammengefallen fühlt, und wenn die Krankheit durch eine Ursache veranlaßt worden ist, von welcher mit Wahrscheinlichkeit vermuthet werden kann, daß sie die Hornhaut verdunkelt hat, hilft die Operation zu nichts,

.chts, weil der Kranke durch dieselbe das Gesicht
.cht wieder erlangt. Wenn man das Augenlid nicht
.if dem Augapfel hin und herschieben kann, oder wenn
.an fühlt, daß der Kranke den Augapfel nicht beweg=
.n kann, oder wenn sich das Augenlid in Runzeln
.het, indem er ihn bewegt, so ist das Augenlid an
.n Augapfel angewachsen, und die Operation schwer,
.der gar unmöglich.

§. 573.

Die zweyte Gattung des ancyloblepharon be=
.eht in einer widernatürlichen Zusammenklebung der
.ugenlider mit dem Augapfel. Sie entsteht aus
.nselben Ursachen als die erste. Entzündungen,
.erwundungen, Exulceration der äußern Ueber=
.äche des Augapfels, und der innern Ueberfläche der
.ugenlider veranlassen sie leicht, wenn der Wund=
.zt sie nicht durch öftere Bewegung der Augenlider
.nd andre Mittel, welche zu seiner Zeit werden an=
.zeigt werden, zu verhüten sucht. Auch bey dieser
.attung bemerkt man allerhand Verschiedenheiten.
.ämlich die widernatürliche Vereinigung ist fest,
.arbicht oder fleischicht, so wie sie nach Geschwüren
. entstehen pflegt, oder sie ist lose, fasericht, so wie sie
.ach Entzündungen zu erfolgen pflegt. Entweder die
.anze Ueberfläche des einen oder andern Augenlides,
.der nur eine oder die andre einzelne Stelle ist angeklebt.
.m ersten Falle kann der Kranke das Auge ganz und gar
.cht öffnen, und ist also des Gesichts völlig beraubt, im
.weyten Falle kann er die Augenlider zum Theil öffnen,
.nd wenn er das Auge nach der Oeffnung hindrehet,

sehen,

sehen, daher auch hier leicht ein Schielen durch Angewohnheit entsteht.

§. 574.

Die Absonderung der widernatürlich vereinigten Theile geschiehet auch hier einzig und allein durchs Messer. Es kommt darauf an, daß sie dergestalt geschiehet, daß man dabey weder das Augenlid noch den Augapfel verletzt. Wenn man den Augapfel mittelst der Klinge des Messers vom Augenlide gleichsam abdruckt, indem man das Augenlid vom Augapfel abziehet, wird man in manchen Fällen nicht allein einen Theil der Absonderung ohne Schnitt bewerkstelligen, sondern auch, wenn man schneiden muß, sicherer, und ohne Verletzung des einen oder des andern Theils schneiden. Indessen ist der Erfolg dieser Operation sehr verschieden. Ist die Verwachsung fest, fleischicht, narbicht, und ist das eine oder andre Augenlid ganz und in allen Punkten mit dem Augapfel verwachsen, so ist die Operation nicht allein sehr schwer, sondern auch ohne Nutzen; denn gemeiniglich erfolgt nicht allein eine heftige Entzündung und Eyterung der abgesonderten Theile, sondern auch eine neue Vereinigung dieser Theile, was auch immer der Wundarzt, sie zu verhüten, thut. — Ist das eine oder andre Augenlid zwar nur an einer Stelle, aber an die durchsichtige Hornhaut angewachsen, und ist die Vereinigung narbicht, oder fleischicht, so ist höchstwahrscheinlich die Hornhaut undurchsichtig, und die Operation auch folglich ohne Nutzen; es sey denn, daß der Wundarzt Ursach hat zu hoffen, die Durchsichtig-

ichtigkeit der Hornhaut wiederherzustellen. Aber auch in diesem Falle, und überhaupt in jedem, wo die widernatürliche Verbindung fleischicht oder narbicht ist, ist es immer, laut der Erfahrung, äußerst schwer, eine neue Verbindung zu verhüten.

§. 575.

Nur allein also in dem Falle, wenn die Verwachsung faserich und loose ist, und nur eine kleine Stelle des Augapfels und zwar zur Seite, nicht auf der durchsichtigen Hornhaut mit dem Augenlide vereinigt, ist die Operation leicht, und ihr Erfolg zuverlässig glücklich. Obgleich auch selbst in diesem Falle es oft schwer ist, eine neue Vereinigung der abgesonderten Stelle zu verhüten. Die fremden Körper, welche man zwischen das Augenlid und den Augapfel zu legen pflegt, um diese neue Vereinigung zu verhüten, drucken und entzünden das Auge, und bleiben nicht liegen. Dieß gilt vorzüglich von der Charpie. Die Goldschlägerblase, welche einige empfehlen, rollt sich bald zusammen. Das einzige Mittel ist mehrentheils, dem Kranken den Augapfel und die Augenlider oft bewegen zu lassen, und mittelst eines Pinsels öfters ein wenig Bleysalbe unter das Augenlid zu streichen.



Das vierzehnte Kapitel.

Von der

Umkehrung des Augenlides.

§. 576.

Diese Krankheit (ectropium) beobachtet man gewöhnlich am untern, selten am obern Augenlide. Das Augenlid hängt nämlich auf die Backe herab, und liegt nicht am Augapfel an. Die innere Ueberfläche desselben ist dabey auswärts gekehrt, und der untere Theil des Augapfels ist unbedeckt. Da derselbe sowohl, als auch die innere sehr empfindliche Haut des Augenlides der beständigen Berührung der äußern Luft, und dem Reize der in derselben befindlichen Schärfen, des Staubes, des Rauchs u.s.w. ausgesetzt sind, erfolgt gemeiniglich gar bald eine chronische Entzündung dieser Theile, die nicht allein mit einem beständigen Thränen und Schmerzen, sondern auch mit einer widernatürlichen Röthe und Anschwellung der innern Haut des herabhängenden untern Augenlides verbunden ist. Diese verändert zuletzt gemeiniglich ihre natürliche Beschaffenheit, wird ganz dick, callös, trocken, unempfindlich, und liegt gleich einer Wurst am untern Theile des Augapfels. Uebrigens macht die herabhangende Lage des Augenlides die Ansammlung der Thränen im

innern

innern Augenwinkel, und die Einsaugung derselben in die Thränenwege, wie leicht einzusehen ist, unmöglich, und der Kranke hat außer den eben angezeigten Beschwerden, und einer nicht geringen Ungestaltheit, welche die Krankheit verursacht, ein beständiges Thränen der Augen.

§. 577.

Die Krankheit entsteht von verschiednen Ursachen, und erfordert nach der Verschiedenheit ihrer Ursache eine verschiedene Behandlung. Eine der häufigsten Ursachen ist die Verkürzung der äußern Haut des Augenlides, oder auch der Backe und des Gesichts in der Nähe des Augenlides. Narben, die nach Wunden und Geschwüren, vorzüglich nach bösartigen Blattern (Bloch, medicinische Bemerkungen) oder nach starken Verbrennnungen (Acrel, Krankengeschichte) im Gesichte nahe am Augenlide, oder am Augenlide selbst entstehen, veranlassen die Krankheit besonders häufig. Manchmal findet man auch die äußere Haut verkürzt, ohne eben die Ursach davon zu entdecken, worauf es übrigens auch bey der Kur selten ankommt, da dieselbe gemeiniglich eine Operation erfordert. Daß die äußere Haut verkürzt ist, erkennet man theils aus den Spuren der äußern Gelegenheitsursache, den Narben, theils indem man das untere Augenlid mittelst der Finger oder einer Zange aufzuheben sucht, da man denn bemerkt, daß sich die äußere Haut spannt, und die Aufhebung des Augenlides hindert.

§. 578.

Wenn die äußere Haut nicht sehr beträchtlich verkürzt ist, kann man sie durch allmähliche Ausdehnung und den äußern Gebrauch erweichender Mittel zu verlängern suchen. Man kann in dieser Absicht drey bis vier schmaale Streifen von einem stark klebenden Heftpflaster mit dem einem Ende äußerlich aufs Augenlid nahe am Rande desselben, mit dem andern Ende auf den untern Theil der Stirne befestigen, und indem man dieselben täglich immer mehr und mehr anziehet, und zu gleicher Zeit erweichende Oele oder Salben in die verkürzte Haut einreibt, das Augenlid allmählig aufheben, in seine natürliche Lage ziehen, und die verkürzte Haut verlängern. Indessen läßt sich von dieser Behandlungsart nur dann etwas erwarten, wenn die Verkürzung sehr unbedeutend ist; und auch selbst in diesem Falle ist sie mit Schwierigkeiten verbunden, weil die untern Enden der Heftpflaster leicht vom Augenlide losgehen: nicht zu gedenken, daß wenn man auch auf diese Art das Augenlid vollkommen in seine natürliche Lage gebracht hat, dasselbe dennoch wieder herabfällt, sobald der Gebrauch der Heftpflaster nicht weiter fortgesetzt wird.

§. 579.

Mehrentheils ist daher eine Operation nöthig, wobey die äußere verkürzte Haut in die Queere durchschnitten wird. Am bequemsten macht man diesen Schnitt ohngefähr in der Mitte des untern Augenlides, woselbst die Narbe, die er hinterläßt, wenn

wenn die Augenlider geöffnet sind, nicht sehr bemerklich ist. Der Schnitt muß parallel mit dem Rande des Augenlides laufen, d. i. ein wenig gebogen seyn. Man hebt die Haut in eine länglichte Falte in die Höhe, durchschneidet die Falte, und erweitert alsdann den Schnitt mit der Augenscheere. Manchmal ist nur eine einzelne dünne Narbe an der Verkürzung schuld, und dann ists nicht nöthig, den Schnitt von einem Augenwinkel bis zu dem andern zu erweitern; es ist gemeiniglich genug, wenn man bloß die Narbe durchschneidet. Zuweilen erstreckt sich die Verkürzung nur über die Hälfte des Augenlides, und nur die eine oder andre Hälfte des Augenlides ist herabgezogen; und in diesem Falle ist es mehrentheils hinreichend, wenn sich der Schnitt nur durch die verkürzte Stelle erstreckt. Immer aber muß der Schnitt durch die Haut bis ins Zellengewebe dringen, wenn er Nutzen schaffen soll. Zuweilen ist die Haut, da wo sich die Narbe befindet, an die unterliegenden Theile fest angeklebt, und dann ist es nicht genug, daß man die Haut bloß durchschneidet, man muß sie auch von den unterliegenden Theilen absondern. Sobald die Haut durchschnitten ist, legt man, wie bey der vorhergehenden Behandlungsart einige Streifen von einem Heftpflaster zum Theil auf den Rand des Augenlides, zum Theil auf die Stirn, hebt mittelst derselben das Augenlid in die Höhe, entfernt die beyden Ränder des Schnitts von einander, und läßt nun in dieser Lage die Wunde heilen, und eine breite Narbe sich bilden, wodurch die nöthige Verlängerung bewirkt wird.

§. 580.

Obgleich diese Operation der Ursache der Krankheit offenbar angemessen ist, lehrt dennoch die Erfahrung, daß sie selten ja nie den erwünschten Erfolg hat, gemeiniglich erscheint, sobald die Wunde heil ist, die Krankheit wieder, so sehr man sich auch bemühet hat, die Wundlefzen von einander zu entfernen, und eine breite Narbe zu veranlassen. Der einzige Weg, das Augenlid in seine natürliche Lage zu bringen, ist, die innere Haut des Augenlides zu verkürzen, und ihr dadurch eine gleiche Länge mit der äußern Haut zu geben. Man verkürzt die innere Haut, indem man, auf die Art, wie sogleich im folgenden gezeigt werden wird, ein Stück davon ausschneidet. Dadurch hat man wirklich in Fällen, wo die Krankheit offenbar von der Verkürzung der äußern Haut herrührte, und durch die vorher beschriebne Operation nicht gehoben wurde, die Krankheit glücklich und vollkommen gehoben. (Bordenave, Memoires de l'Acad. de Chir. de Paris, Tom. V. — Pellier, des Maladies des Yeux.)

§. 581.

Die zweyte nicht weniger häufige Ursach der Umkehrung des Augenlides ist eine widernatürliche Anschwellung der innern Haut desselben, wodurch das Augenlid gleichsam vom Augapfel entfernt, und auf die Wange niedergedruckt wird. Man siehet in diesem Falle die innere Haut gleich einer dicken halbmondförmigen Falte unten am Augapfel liegen; auch merkt man deutlich, wenn man den Rand des Augenlides faßt und aufhebt, daß die äußere Haut keines=

nesweges widersteht, sondern daß bloß die angeschwollne innere Haut hindert, das Augenlid an den Augapfel zu legen. Diese Anschwellung der innern Haut ist entweder die Folge, oder die erste Ursach der Krankheit. Als Folge gesellt sie sich zu einer jeden Umkehrung des Augenlides, sie entstehe von welcher Ursach sie wolle. Sie ist in diesem Falle die Wirkung der äußern Berührung der Luft, des damit verbundnen beständigen Reizes, und der öftern Entzündungen. Als Ursach, entsteht sie gemeiniglich von langwierigen Entzündungen, oder von dem Absatze irgend eines Krankheitsstoffs auf die innere Haut des Augenlides. Man hat sie nach einem zurückgetriebnen bösen Kopfe, nach einer zurückgetretnen Krätze entstehen sehen. Einmal war sie die Wirkung der scrophulösen Kakochymie. Nicht allein wenn diese Anschwellung die Ursach, sondern auch wenn sie die Folge der Krankheit ist, muß bey der Kur Rücksicht darauf genommen werden: denn auch dann, wenn sie bloß Folge ist, ist es zur Kur nicht genug, die Ursach der Krankheit zu heben; auch die angeschwollne innere Haut des Augenlides muß weggeschaft werden.

§. 582.

Dieß geschieht am besten mit einer feinen Scheere, womit die oben beschriebene Falte, welche eine Duplikatur der angeschwollnen Haut ist, auf ihrer Grundfläche, von äußern nach dem innern Augenwinkel hin, abgeschnitten wird. Nachdem die Blutung aufgehört hat, kann man mittelst der Heftpflaster, das Augenlid aufheben, und in dieser

seiner natürlichen Lage bis nach erfolgter Heilung der Wunde erhalten. Wenn die Anschwellung der innern Haut des Augenlides nicht sehr stark ist, kann man allenfalls versuchen, sie durch äußere zusammenziehende, zertheilende Mittel, allenfalls auch durch wiederhohlte Scarificationen zu tilgen; selten aber sind diese Mittel hinreichend. Rührt die Anschwellung von einer innern Ursach her, so müssen die besondern Mittel gebraucht werden, die diese Ursach erfordert. Durch diese ganz allein, ohne alle äußere örtliche Mittel, hebt man in diesem Falle zuweilen die Krankheit ganz vollkommen; äußere Mittel allein vermögen hier nichs. In einem Falle, wo die Krankheit scrophulösen Ursprungs war, wurde sie bloß durch Mittel geheilt, die gegen die scrophulöse Kakochymie wirkten. Bleibt die Anschwellung, nachdem ihre innere Ursache gehoben worden ist, zurück, so kann die Operation verrichtet werden.

§. 583.

Bey alten Personen entsteht die Umkehrung des Augenlides zuweilen einzig und allein von einer Erschlaffung ja gänzlichen Lähmung des Schließmuskels der Augenlider. Zuweilen ist diese Lähmung auch die Folge lang anhaltender feuchter Augenentzündungen. Man kann in diesem Falle das Augenlid aufheben, und in seine natürliche Lage bringen, ohne weder von der innern noch von der äußern Haut einen Widerstand zu finden; immer aber fällt es sogleich wieder herab, sobald man es sich selbst überläßt. Die Krankheit ist in diesem Falle

gemeinig-

gemeiniglich sehr schwer zu heilen; bey alten Personen ist sie mehrentheils unheilbar. Sie erfordert übrigens offenbar örtliche, reitzende, stärkende Mittel. Die bewährtesten unter denselben sind; das Fenchelöl, wovon täglich ein oder zweymal ein Tropfen in die äußere Haut des Augenlides, jedoch dergestalt eingerieben wird, daß nichts davon ins Auge kommt; die Elektricität; die spanische Fliegentinktur, wovon man dann und wann etwas aufs Augenlid streicht, gleichfalls mit Behutsamkeit, damit nichts davon ins Auge kommt; die spanische Fliegenpflaster, welche unmittelbar aufs Augenlid gelegt werden; das kalte Wasser, welches mittelst einer Kompresse täglich einigemal aufgelegt wird u. s. w.

§. 584.

Wenn die Haut im innern Augenwinkel durch irgend einen Zufall zerrissen, zerfressen, oder durchschnitten wird, sinkt gemeiniglich das untere Augenlid herab. Alles kommt hier darauf an, die Hautwunde sogleich wieder zu vereinigen, und dazu wird gemeiniglich die blutige Nath erfordert. Der Zufluß der Thränen nach dem innern Augenwinkel hin, macht, daß die Heftpflaster hier ganz unzureichend sind. Balggeschwülste in der Augenhöhle, oder auf der innern Ueberfläche des untern Augenlides drucken das Augenlid nieder, und müssen ausgeschnitten werden, wie zu seiner Zeit gezeigt werden wird. — Eine jede widernatürliche Geschwulst des Augapfels druckt das untere Augenlid nieder. Dieß hebt sich gemeiniglich in die Höhe, sobald die Geschwulst des

Augapfels gehoben ist. — Auch die widernatürliche Anschwellung der Thränenkarunkel, (encanthis) wovon im nächsten gehandelt werden wird, veranlaßt zuweilen eine Umkehrung, wo nicht des ganzen, dennoch des Theils des untern Augenlides, der zunächst am innern Augenwinkel befindlich ist. — Endlich sinkt gemeiniglich das untere Augenlid herab, wenn der Rand desselben, und der daselbst befindliche cylindrische Knorpel durch eine länglichte Wunde durchschnitten wird. Die Heilung dieser Wunde erfordert die Nath.



Das

Das funfzehnte Kapitel.

Von der Trichiasis.

§. 585.

Diese Krankheit ist von doppelter Art. Entweder nämlich die Augenlider sind ohne Fehler, und in ihrer natürlichen Lage, die Haare aber auf den Rändern derselben sind, anstatt daß sie auswärts gekrümmt seyn sollen, einwärts gekrümmt oder gerichtet, dergestalt, daß ihre Spitzen den Augapfel reizen und stechen; oder aber der Fehler liegt bloß an den Augenlidern, deren Ränder einwärts gekehrt sind, und folglich die auf denselben befindlichen Haare nach dem Augapfel hin wenden und richten. Im letzten Falle nennt man die Krankheit entropium. Zuerst vom ersten Falle. Die Ursachen der verkehrten Stellung der Haare sind mehrentheils Narben und Verhärtungen auf dem Rande der Augenlider, welche durch vorhergehende Entzündungen oder Geschwüre, wobey zugleich die Haare ausfallen, erregt werden, und die nun wieder wachsenden Haare hindern, in ihrer natürlichen Richtung hervorzudringen. Diese erscheinen also in verschiedner Richtung, seitwärts, vorwärts, hinterwärts, je nachdem sie zur Seite, oder vor, oder hinter einer solchen Narben durchdringen. Nie sind sie bey dieser Krankheit alle auf gleiche Art hinterwärts, sondern immer unordentlich, ver-

schie-

schiedentlich, nach allen Seiten hingerichtet. Manchmal ist durch einen Zufall ein Theil derselben vorwärts, ein Theil hinterwärts gerichtet, und allesamt bilden eine doppelte Reihe; ein Fall, den einige Distichiasis nennen.

§. 586.

Alles was den Rand der Augenlider excoriirt, exulcerirt, oder heftig und lange entzündet, kann Anlaß zu dieser Krankheit geben. Die langwierige feuchte Augenentzündung, die sogenannte eytrige Entzündung der Augenlider, (§. 560.) und die bösartigen Blattern veranlassen sie am häufigsten. Die Folgen dieser Krankheit verursachen gemeiniglich den Verlust des Gesichts. Die Enden und Spitzen der Haare stechen und reizen, vorzüglich wenn die Augenlider geschlossen oder geöffnet werden, den Augapfel, verursachen heftige Schmerzen, eine beständige Entzündung, und zuletzt Geschwüre und eine gänzliche Verdunkelung der Hornhaut. — Die Erkenntniß der Krankheit ist leicht, wenn die Haare auf dem einen oder andern Augenlide sämmtlich, oder größtentheils in Unordnung sind. Zuweilen aber bemerkt man, daß nur sehr wenige, zwey oder vier Haare mehrentheils im äußern Augenwinkel, dergestalt einwärts gebogen sind, daß ihre Spitzen auf dem Augapfel liegen, und ihn reizen und entzünden. Gemeiniglich sind diese Haare zugleich sehr kurz, und desto schwerer zu bemerken. Nur bey einer sehr aufmerksamen Untersuchung entdeckt man diese so oft unerkannte Ursach hartnäckiger chronischer Ophthalmien.

§. 587.

Die Kur dieser ersten Gattung der Trichiasis erfordert, daß man die einwärts stehenden Haare ausreißt, und verhindert, daß sie entweder gar nicht, oder wenigstens nicht in dieser übeln Richtung wieder hervorwachsen. Das Ausreißen der schiefstehenden Haare ist ohne Schwierigkeit. Es geschiehet mittelst einer feinen Zange, womit man das Haar nahe am Rande des Augenlides faßt, und durch einen plötzlichen Zug ausreißt, indem man mit einem Finger der linken Hand das Augenlid andruckt und befestigt. Um Schmerzen und Entzündung zu verhüten, thut man wohl, wenn man täglich nur einige auszieht. Weit schwerer ist es, das Wiederwachsen der Haare zu verhüten. Man giebt zwar den Rath, unmittelbar gleich nachdem das Haar ausgerissen ist, die Oeffnung, in welcher es stand, und die man alsdann noch offen findet, mit der Spitze eines feinen Pinsels, den man mit Salmiakgeist, oder irgend einem andern ähnlichen flüßigen Eßmittel befeuchtet hat, zu berühren; oder die Spitze einer glühenden Nadel in dieselbe einzubringen. Aber dieß hilft zu nichts; die Haare wachsen demungeachtet wieder, nur, weil ihre vorige Stelle eine neue Narbe bedeckt, in einer andern Richtung, die vielleicht noch übler ist, als die vorhergehende.

§. 588.

Wegen der Schwierigkeiten, die mit dieser Kurart verbunden sind, wählen einige eine andre Kurart, und reißen die schiefstehenden Haare gar nicht

nicht aus, sondern suchen sie auswärts zu krümmen. Dieß thun einige mittelst eines warmen Eisens auf dieselbe Art, wie man das Haupthaar zu kräuseln pflegt; andre kleben die schiefstehenden Haare auf einen Streif von Taffetpflaster, und legen dasselbe, wenn z. E. der Fehler am untern Augenlide ist, nachdem sie die Haare mittelst desselben auswärts und herunterwärts gebeugt und gezogen haben, auf die Backe. Da aber die Krümmung, die man den Haaren auf diese, oder jede andre Art giebt, nie von langer Dauer ist, muß der Handgriff oft wiederhohlt werden; und dieß ist sehr beschwerlich. — Am wenigsten ist es rathsam, die schiefstehenden Haare abzuschneiden; sie kratzen und stechen, indem sie in ihrer vorigen schiefen Richtung wieder wachsen, den Augapfel noch weit mehr als vorher, weil ihre obere Spitze noch weit dicker und schärfer ist, als vorher, und es immer mehr und mehr wird, je öfter sie abgeschnitten werden.

§. 589.

Das einzige Mittel, den Kranken auf immer von dieser Krankheit, und denen damit verbundnen Beschwerden zu befreyen, ist, nachdem alle schiefstehende Haare ausgezogen sind, die ganze innere Hälfte des Randes des Augenlides mittelst eines feinen Pinsels mit Salmiakgeist, oder einer Auflösung von Höllenstein zu berühren, und dadurch eine gänzliche Benarbung dieses innern Randes zu veranlassen. Die wieder anwachsenden Haare werden dadurch gehindert einwärts nach dem Auge hin durchzudringen, und gleichsam gezwungen vorwärts durchzubrechen. Freylich

ch erfordert dieser Handgriff Behutsamkeit und Genauigkeit, auch ist man oft genöthigt, ihn an der einen oder andern Stelle zu wiederhohlen, wenn man bemerkt, daß dennoch das eine oder andre Haar hinwärts durchdringt. Um den Augapfel für dem Ätzmittel in Sicherheit zu setzen, ziehet man das Augenlid so stark als möglich abwärts, indem man das Ätzmittel aufstreicht, und wischt nachher dasselbe mit einem in Milch getauchtem Schwamm wieder ab. — Wenn nur einige wenige Haare im äußern Augenwinkel schief einwärts stehen, hat man weiter nichts zu thun, als sie auszureißen.

§. 590.

Die zweyte Gattung der Krankheit, die man Entropium nennt, ist bey weitem die häufigste. Da die Ursachen, welche das Augenlid einwärts kehren, von verschiedner Art sind, ist auch die Kurart verschieden. Am obern Augenlide liegt der Fehler manchmal in dem Aufhebemuskel, welcher widernatürlich erschlafft ist. Der Kranke kann in diesem Falle zugleich das Augenlid ganz und gar nicht, oder nicht hinreichend aufheben. Man hat diese Gattung der Krankheit durchs heiße Eisen geheilt. Man (Ware on the ophthalmy) machte einen Einschnitt von dem innern bis zum äußern Augenwinkel durch die äußere Haut, entblößte die Fibern des Aufhebemuskels so nahe am Rande des Augenlides als möglich, und berührte dieselben mit einem Eisen, das sehr warm war, und welches man dreymal über die die Muskeln hinstrich. Dadurch ward die Krankheit

heit gehoben. — Würde dieß Mittel nicht vielleicht dieselbe Wirkung gehabt haben, wenn man auch die Haut nicht durchschnitten hätte? Könnte man nicht von den spanischen Fliegen, oder von gemilderten Etzmitteln eine gleiche Wirkung erwarten?

§. 591.

Die häufigste Ursach des Entropium ist eine widernatürliche Erschlaffung der äußern Haut des Augenlides. Nicht allein der äußere Anschein giebt dieselbe zu erkennen, sondern man versichert sich auch davon, wenn man siehet, daß sich das Augenlid auswärts wendet, und in seine natürliche Stellung legt, so bald man die äußere Haut in eine Queerfalte aufhebt. Gemeiniglich ist es in diesem Falle nöthig, ein Stück von der äußern Haut auszuschneiden. Die Art und Weise, wie dieß geschiehet, wird im nächsten Kapitel angezeigt werden. — Zuweilen ist eine Balggeschwulst unter der äußern Haut des Augenlides an der Krankheit schuld, die man leicht erkennt, und ausschneiden muß. In manchen Fällen bemerkt man dennoch, daß eine solche Geschwulst gerade das Gegentheil, nämlich ein Ectropium bewirkt. — Endlich rührt die Krankheit zuweilen einzig und allein von einer Verkürzung und Zusammenschrumpfung des zylindrischen Knorpels im Rande des Augenlides (tarsus) her. Wenn man in diesem Falle welches wirklich der häufigste unter allen ist, die äußere Haut des Augenlides in eine Queerfalte aufhebt, bleibt dennoch das Augenlid einwärts gebogen. Auch der bloße Augenschein giebt diese

Ver-

Verkürzung zu erkennen. Sobald man mit einer feinen Scheere den Knorpel queer durchschneidet, tritt das Augenlid in seine natürliche Stellung. Der Schnitt darf nur eben durch den Tarsus dringen; dringt er tiefer in das Augenlid, so verursacht und hinterläßt er eine sichtbare Spalte, die nicht allein einige Ungestaltheit, sondern wenn sie am untern Augenlide ist, einige Unbequemlichkeit erregt, indem sie den Zusammenfluß der Thränen nach dem innern Augenwinkel auf dem Rande des Augenlides unterbricht. Man macht in dieser Rücksicht den Schnitt auch gern näher am äußern, als am innern Augenwinkel. Man will beobachtet haben, (Bell) daß die Krankheit zuweilen von einem krampfhaften affectus des musculus orbicularis herrührt. Alles würde in diesen Falle darauf ankommen, die Ursach des Krampfs ausfündig zu machen, und zu heben, oder wenn dies nicht geschehen kann, innere und äußere krampfstillende Mittel anzuwenden.



Das sechzehnte Kapitel.
Von der Ptosis.

§. 582.

Die Ptosis ist eine Krankheit des obern Augenlides, welches der Kranke entweder gar nicht, oder nicht hoch genug aufheben kann. Im ersten Falle kann derselbe gar nicht sehen, wenn er nicht etwa das Augenlid mittelst der Finger in die Höhe hebt; im letzten Falle kann er zwar ein wenig sehen, wenn er das Auge herunter wendet, jedoch gewöhnt er sich eben dadurch gemeiniglich gar bald das Schielen an. Auch giebt ihm die Krankheit in diesem Grade ein sonderbares schläfriges Ansehen. Es giebt drey Gattungen dieser Krankheit, welche von der dreyfachen Verschiedenheit der Hauptursache abhangen. Die erste Gattung hat eine widernatürliche Verlängerung der äußern Haut des Augenlides; die zweyte eine Schwäche oder gänzliche Lähmung des Aufhebemuskels; die dritte eine krampfhafte Zusammenziehung des Schließmuskels der Augenlider zum Grunde.

§. 593.

Die erste Gattung ist die häufigste. Die widernatürliche Verlängerung der äußern Haut erkennt man theils durch den Augenschein, theils auch dadurch, daß der Kranke das Augenlid aufheben kann, sobald man die äußere Haut des Augenlides in eine

Queerfalte zusammen kneipt. Zuweilen erkennet man sie auch aus ihren vorhergehenden Ursachen. Queerwunden am niedern Theile der Stirne, wie auch am Augenlide veranlassen, wie bereits im vorhergehenden (§. 566.) gesagt worden ist, wenn sie nicht geheftet werden, oft eine solche Verlängerung der Haut, indem sich ihre Ränder von einander entfernen, und sich durch eine breite Narbe vereinigen. Oft bemerkt man gar keine besondre Ursach dieser Verlängerung. Zuweilen ist die Krankheit vorübergehend, und von kurzer Dauer; z. E. wenn das Augenlid oedematös, oder entzündet ist; ein Fall, der weiter nicht hieher gehört. Eben so wenig gehört auch der Fall hieher, wo durch eine Balggeschwulst das Augenlid widernatürlich ausgedehnt ist; es kommt alles hier darauf an, die Balggeschwulst auszuschneiden.

§. 594.

Die Heilung dieser Gattung der Ptosis erfordert, die überflüßige äußere Haut des Augenlides abzuschneiden. Man hebt dieselbe in eine Queerfalte mit den Fingern oder einer Zange auf, und schneidet diese Falte mit einer Scheere ab. Nur kommt es darauf an, daß man weder zu wenig, noch zu viel Haut abschneidet; im ersten Falle hebt man die Krankheit nicht gänzlich, sondern mindert sie bloß, im zweyten Falle verursacht man einen gegenseitigen Fehler, eine Verkürzung des Augenlides. Wenn der Kranke, indem man die Haut in eine Queerfalte zusammenkneipt, das Augenlid vollkommen öffnen und aufheben, und bequem schließen kann, so hat man

gerade den überflüßigen Theil der Haut in die Falte gefaßt, der abgeschnitten werden muß; kann er das Augenlid nicht ganz aufheben, so hat man zu wenig gefaßt, und muß die Falte vergrößern; kann er das Augenlid zwar aufheben, aber nicht schließen, so hat man zu viel gefaßt, und muß etwas davon wieder fallen lassen. Sobald die Haut abgeschnitten ist, vereinigt man die Ränder der Wunde durch einige Nadelstiche oder Heftpflaster. Die Heilung erfolgt gemeiniglich in wenig Tagen, die Narbe ist kaum sichtbar, und der Erfolg in Absicht der Heilung der Krankheit immer vollkommen glücklich.

§. 595.

Zuweilen läßt sich diese Gattung der Ptosis auch wohl ohne Operation heben. Einsmals (Janin, Observations sur l'Oeil.) als man die gewöhnliche Operation verrichten wollte, wo man bereits die Haut in eine Falte gezogen, und gefaßt hatte, zog der Kranke aus Furcht plötzlich den Kopf zurück, wodurch das Augenlid heftig gezogen, und gespannt wurde. Dieß geschahe dreymal nach einander, weswegen man die Operation aufschob. Den folgenden Tag fand man, daß der Kranke das Augenlid vollkommen bewegen konnte. Man hat denselben Fall öfters beobachtet. Wahrscheinlich vermehrte der mechanische Reiz, und die vermuthlich darauf folgende Entzündung die Spannkraft des Augenlides. Läßt sich dies nicht etwa auch von dem vorher erwähnten (§. 590.) Gebrauche des heißens Eisens, von der spanischen Fliegentinctur, vom kalten Wasser, von einer schwachen

Auflö-

Auflösung des Höllensteins u. s. w. wenigstens in Fällen, wo die widernatürliche Länge des Augenlides nicht beträchtlich ist, erwarten?

§. 596.

Die seltnere Gattung der Ptosis ist die zweyte, welche von einer Schwäche oder Lähmung des Augenmuskels entsteht. Man bemerkt sie am häufigsten bey alten Personen, wo sie sehr schwer, ja gar nicht zu heben ist. Manchmal ist sie der Vorbote, oder ein Ueberbleibsel des Schlagflusses. Manchmal ist sie die Wirkung einer innern Ursache; und in diesem Falle ist es das Geschäfte eines Arztes, diese Ursach ausfündig zu machen, und zu heben. Man hat gesehen, (Müller, Diss. de palpebrarum affectibus, Halae, 1772) daß sie ein Symptom der Bleichsucht (chlorosis) war. Zuweilen erregen sie Reize in den ersten Wegen, und Brechmittel heben sie. Auch Würmer verursachen sie zuweilen, mehrerer dergleichen Ursachen nicht zu gedenken. Zuweilen ist sie bloß ein örtlicher Fehler, und nur dann gehört sie unter die chirurgischen Krankheiten. Der Kranke, der diese Gattung der Ptosis hat, kann das Augenlid zwar mit den Fingern; aber ohne diese nie, auch wenn man die äußere Haut in eine Falte zusammenziehet, nicht aufheben.

§. 597.

Außer den oben (§. 583 und 595) bereits empfohlnen Mitteln, hat man das Tropfbad auf den Hinterkopf; (Cantwell, in phil. Transactions Nr. 449. p. 33. — Guerin, des Maladies des Yeux) das

kalte Wasser, äußerlich, (Warner, on the Eye) und zugleich die China innerlich (Alix, Observata chirurgica, Fasc. II.) ein Pflaster aus Wachs und oleo Tartari foetido aufs Augenlid gelegt; (Chandler, on the Eye) eine Salbe, aus der Tinctura mari syriac. Seife und Kampfer mit Nutzen gebraucht. — Uebrigens ist diese Ptosis oft periodisch.

§. 526.

Die dritte Gattung der Ptosis rührt von einer krampfhaften Zusammenziehung des Schließmuskels der Augenlider her. Sie ist die seltenste, und nie anhaltend. Der Anfall kommt zu gewissen oder ungewissen Zeiten, und ist zuweilen kurz oder lang. Während dem Anfall siehet man offenbar, daß die Augenlider gewaltsam geschlossen werden, auch findet man einen starken, ja unüberwindlichen Widerstand, wenn man sie öffnen will. Dieser Krampf der Augenlider ist immer die Wirkung eines idiopathischen oder consensuellen Reizes. Manchmal schränkt er sich bloß auf die Augenlider ein, zuweilen erstreckt er sich auch auf die Gesichtsmuskeln, welche zu gleicher Zeit auf mannichfaltige Art verzerret, und hin und her gezogen werden. Die consensuellen Reize, die diesen Krampf erregen, sind von mancherley Art. Man siehet ihn oft als ein Symptom des Veitstanzes, der Hypochondrie und Hysterie; er ist zuweilen eine Folge der Wurmbeschwerden, der gestopften monatlichen Reinigung, eines zurückgetriebnen Krätz- oder Flechtenausschlags, einer unterdruckten Ausdünstung u. s. w. In diesen Fällen erfordert jede dieser Ursachen ihre eigne

Kurart,

urart, und diese ist das Geschäfte eines Arztes, daher
er weiter nicht davon gehandelt werden kann.
Oertliche Mittel helfen nichts, oder wenig. Allen=
alls kann man das Auge öfters in lauwarmer Milch,
n welcher man etwas Safran gemischt hat, oder
ier, und vorzüglich in einer Abkochung von weissen
Mohnköpfen, oder Schierling baden.

§. 599.

Zu den örtlichen Ursachen, die diese Krankheit
rregen, gehören vorzüglich alle mechanische und che=
nische Schärfen, die durch einen Zufall von außen
ns Auge unter die Augenlider kommen. Die erstern
müssen ausgezogen, die letztern durch wäßerichte und
chleimichte Mittel verdünnt, gemildert, ausgespühlt
werden. Die Art und Weise, wie dieß geschiehet,
wird bey einer andern Gelegenheit genauer angezeigt
werden. — Entzündungen des Auges, vorzüglich
diejenige, welche man die hitzige feuchte nennt, sind
mit einer krampfhaften Verschließung des Auges ver=
bunden. Manchmal entdeckt man gar keine Ursach,
und dann ist man zu dem Gebrauche äußerlicher, und
wenn diese allein nichts helfen, auch innerlicher
krampfstillender Mittel berechtigt. Unter den erstern
empfehlen sich vorzüglich die kurz vorher genannten
warmen Bäder und Bähungen des Auges.



Das

Das siebenzehnte Kapitel.

Von dem Haasenauge.

§. 600.

Der Kranke, der mit diesem Fehler behaftet ist, kann die Augenlider nicht schließen, und den Augapfel bedecken. Die Unbequemlichkeiten', die davon entstehen, sind von verschiedner Art. Die Augen triefen nämlich beständig, weil die Augenlider nicht wechselsweise geöffnet und geschlossen werden können, welches zur Einsaugung der Thränen in die Thränenwege nothwendig erfordert wird; der Kranke wird an einem hellen Orte geblendet, weil er die Augenlider nicht einander nähern, und die Menge der ins Auge fallenden Lichtstrahlen mindern kann; aus eben dieser Ursach wird das Gesicht allmählig sehr geschwächt; der Kranke kann an einem Orte, wo es nur ein wenig helle ist, nicht schlafen; und die in der Luft befindlichen Unreinigkeiten, die sich auf den Augapfel setzen, und durch die Augenlider nicht abgewischt werden, erregen Reiz, Schmerzen und Röthe.

§. 601.

Zuweilen liegt die Ursach dieser Krankheit einzig und allein in einer widernatürlichen Anschwellung oder Hervorragung des Augapfels aus der Augenhöhle. Sie ist in diesem Falle das Symptom einer

Krank=

Krankheit des Augapfels, und verschwindet, wenn die Krankheit des Augapfels gehoben ist. Gewöhnlich aber liegt der Fehler im obern Augenlide, und ist von verschiedner Art. Zuweilen obgleich sehr selten rührt er von einer Schwäche und Lähmung des Schließmuskels der Augenlider her. Man kann in diesem Falle das obere Augenlid leicht und bequem mittelst des Fingers herabziehen, der Kranke aber vermag dieß nicht ohne eine äußerliche Hülfe. Die Heilung ist gemeiniglich mit Schwierigkeiten verbunden, und erfordert dieselbe Behandlung, und dieselben Mittel, welche schon bey ähnlichen Fehlern (§. 597) empfohlen worden sind.

§. 602.

Eine länglichte Spalte im untern, oder aber vorzüglich im obern Augenlide, sie sey ein Fehler der ersten Bildung, oder die Folge einer vernachläßigten länglichten Wunde, verursacht eine Entblößung des Augapfels, wenn der Kranke die Augenlider schließt, indem sich eben dann ihre Ränder am stärksten von einander entfernen. Sie erfordert die Behandlung der Haasenschaarte, nur mit dem Unterschiede, daß hier nicht die umwundne, sondern die Knopfnath (§. 565) angelegt wird. Am allerhäufigsten rührt die Krankheit von einer Verkürzung der äußern Haut des obern Augenlides her, die durch Wunden, Abscesse, Verbrennungen veranlaßt wird. Alles was von diesem Falle bey der Umkehrung des Augenlides (§. 578 sqq.) sowohl in Absicht der Diagnosis als auch der Kur gesagt worden ist, gilt auch von dieser

Gattung des Haasenauges. Zuweilen wirft sich ein Krankheitsstoff ins Zellengewebe des obern Augenlides, und verursacht eine Verhärtung und Verkürzung des Aufhebemuskels und der äußern Haut, die sich in diesem Falle gemeiniglich hart und dick anfühlt. Die Operation hilft hier nichts, alles hängt hier vom innern und äußern Gebrauche derer Mittel ab, die vermöge der verschiednen Art des Krankheitsstoffs, der zuweilen, rheumatisch, scrophulös, venerisch u.s.w. ist, erfordert werden. — In allen diesen Fällen muß man, um den Verlust des Gesichts zu verhüten, bis zur vollendeten Radikalkur das Auge vor dem allzustarken Lichte durch die Mittel schützen, die im folgenden im Kapitel von der Mydriasis werden angezeigt werden.



Das achtzehnte Kapitel.
Von den
Geschwülsten der Augenlider.

§. 603.

Die Geschwülste der Augenlider sind von verschiedener Art. Die erste, das sogenannte Gerstenkorn, (hordeolum) ist immer auf dem Rande der Augenlider befindlich. Es ist eine sehr umgrenzte kleine Geschwulst, gemeiniglich von der Größe eines Gerstenkorns, die man in einem dreyfachen Zustande, nämlich entweder entzündet, oder eyternd, oder verhärtet und unentzündet antrifft. Das entzündete Gerstenkorn ist gemeiniglich sehr roth, und schmerzhaft, und gleicht beynahe in allen Stücken einem kleinen Furunkel, oder einer entzündeten Balggeschwulst. Es scheint zuweilen eine angeschwollne entzündete Meibomsche Drüse zu seyn. Gemeiniglich ist es bloß eine örtliche Beschwerde; indessen sieht man dennoch zuweilen Personen, die sehr oft mit dergleichen Gerstenkörnern beschweret werden, und dann liegt gemeiniglich eine innere Ursache zum Grunde. Eine sehr häufige Ursache dieser Art sind gallichte Schärfen und andre Unreinigkeiten in den Eingeweiden des Unterleibes. Es giebt Frauenzimmer, die dergleichen Gerstenkörner oft einige Tage vor ihrer monatlichen Reinigung bekommen. Nach einem unvorsichtig geheilten bösen Kopfe werden Kinder oft damit beschwert.

§. 604.

Die Kur des entzündeten Gerstenkorns erfordert äußerliche erweichende eyterbefördernde Mittel; denn immer geht dasselbe in Eyterung über, je eher man die Eyterung befördert, desto geschwinder befreyet man den Kranken von allen Beschwerden. Alle Versuche, dasselbe zu zertheilen, sind fruchtlos, oder heben bloß die Entzündung, und lassen die kalte Verhärtung zurück, die man das scirrhöse Gerstenkorn nennt. Auch wenn das Gerstenkorn bereits Eyter enthält, ist es rathsam, die erweichenden Mittel fortzusetzen, und die Eyterung zu unterhalten, um alle übrige Härte zu schmelzen. Gern bleibt eine Härte zurück, die nachher den Kranken sehr belästigt, wenn man die Eyterung zu bald vertrocknen läßt, zumal wenn die Geschwulst stark ist. Ist die Eyterung vorüber, so kann man eine schwache Bleyauflösung anwenden, welche die überbleibende Röthe und Geschwulst gemeiniglich gar bald wegnimmt.

§. 605.

Die dritte Gattung, das sogenannte verhärtete Gerstenkorn, ist gemeiniglich ein Ueberbleibsel des entzündeten, und entsteht, wie eben gesagt worden ist, wenn die Eyterung bey starker Geschwulst nicht lange genug unterhalten worden ist, oder wenn man gar sie ganz zu verhüten, und die Entzündung zu zertheilen gesucht hat. Es verursacht theils indem es sich öfters entzündet und schmerzhaft wird, theils indem es der Bewegung der Augenlider und dem Gesichte mehr oder weniger hinderlich ist, oft viele Beschwerden. Man sagt, daß es manchmal sogar bösartig

rtig werden kann, und daher nennen es einige das irrhöse Gerstenkorn. Die Versuche es durch äußere Mittel zu zertheilen, laufen gemeiniglich fruchtlos ab, um Theil auch vorzüglich deswegen, weil man auf en Rand des Augenlides diese Mittel, als Pflaster nd Salben, nicht wohl appliciren kann. Man kann ndessen die gewöhnlichen zertheilenden Mittel, die man egen dergleichen Verhärtungen überhaupt zu brauhen pflegt; anwenden, fruchten sie nichts, so thut man zuweilen am besten, wenn man die Zeit abwartet, wo sie dasselbe entzündet, und dann sich bemühet, es urch äußere reizende erweichende Mittel in Eyterung u setzen, und die Eyterung so lange zu unterhalten, is alle Härte zerschmolzen ist. — Scheint eine innere Ursache Antheil an dem Gerstenkorne zu haben, so muß iese gehoben werden.

§. 606.

Zuweilen schwillt die Thränenkarunkel zu einer nsehnlichen Größe, manchmal beynahe bis zur Größe einer kleinen Haaselnuß auf, und hindert theils die Augenlider zu schließen, theils auch die Thränen in die Thränenwege zu gelangen, indem sie die Thränenpunkte bedeckt. Manchmal bedeckt sie zum Theil die durchsichtige Hornhaut, und fällt dem Gesichte hinderlich. Man nennt diese Geschwulst encanthis. Sie ist von dreyfacher Art. Sie rührt nämlich zuweilen einzig und allein von der Entzündung der Thränenkarunkel her. Zuweilen geht die Entzündung in Eyterung über, und das Eyter erzeugt sich innerlich in der Karunkel, die zuweilen eine ansehnliche Menge desselben, wie ein Sack enthält: die zweyte Gattung

der Encanthis. Zuweilen siehet man, daß die Thränenkarunkel widernatürlich groß, übrigens aber ganz unschmerzhaft, und ohne alle Fehler ist: die dritte Gattung der Encanthis. Sie ist zuweilen die Folge öfterer Entzündungen; zuweilen entsteht sie ohne bemerkliche Ursach. Man sagt daß diese Gattung zuweilen bösartig und wirklich scirrhös werden könne. Dieß ist wohl selten der Fall.

§. 607.

Die erste Gattung wird wie eine jede örtliche Entzündung behandelt. Hier also nur ein paar Anmerkungen, die einige besondre Umstände bey dieser Entzündung betreffen. Sie entsteht zuweilen von einem kleinen spitzigen fremden Körper, der irgendwo zum Theil in der Karunkel fest steckt, und manchmal schwer zu entdecken ist: und doch muß er ausgezogen werden, wenn man die Entzündung zertheilen, und die Eyterung verhüten will. Die Entzündung der Karunkel hat nicht allein darinnen mit der Entzündung der Mandeln viel Aehnlichkeit, daß sie äußerliche stark zusammenziehende und reizende Mittel erfordert und verträgt, sondern auch darinnen, daß sie gemeiniglich, wenn die gewöhnlichen Mittel nichts helfen, durch kleine Stiche mittelst der Lanzette, welche eine Blutung erregen, sehr leicht und schnell gehoben wird.

§. 608.

Sobald man merkt, daß die Karunkel Eyter enthält, muß sie mit der Spitze einer Lanzette geöffnet werden. Sobald das Eyter ausgeleert ist, heilt der kleine Abſceß gemeiniglich ohne alle äußere Mittel.

Uebri=

ebrigens darf man alle Eytrungen der Karunkel, sie
ögen innerlich oder äußerlich seyn, nicht ohne Ur-
ch befördern und verlängern; leicht verzehrt die fort-
uernde Eytrung die Karunkel gänzlich, und die
olge davon ist, ein unheilbares Thränen der Augen.
ie dritte Gattung der encanthis erfordert gemeinig-
ch eine Operation. Man schneidet nämlich mittelst
ner kleinen Scheere so viel von der Karunkel ab,
s unnöthig und überflüssig ist. Indessen thut man
ohl, wenn man lieber etwas zu wenig, als zu viel
schneidet, da die Wunde zuweilen wider Willen des
Bundarzts ziemlich stark eytert, und durch diese Eyte-
ung der Rest der Karunkel, oft sehr gemindert wird.
a die Karunkel die Thränen hindert aus dem innern
ugenwinkel zu fließen, erfolgt leicht ein unheilbares
hränen, wenn bey dieser Operation dieselbe zu sehr
erringert, oder gänzlich vernichtet wird. In dieser
bsicht ist es gut, gleich nach der Operation die
Bunde oft mit trocknenden Miteln, z. E. von Alaun
der Bley zu befeuchten, um die Eyterung zu hindern,
der zu mindern.

§. 609.

Manchmal erfolgt auf diese Operation eine starke
Blutung, die schwer zu stillen ist, da hier, wegen der
Nähe des Auges keine starken und scharfen styptischen
Mittel angewendet werden können, auch keine Kom-
ression statt findet. Durch Etzmittel, welche man
ittelst eines Pinsels mit Behutsamkeit applicirt, und
ach geschehener Wirkung mit einem in Milch ge-
uchten Schwamm wieder abgewischt, stillt man sie
meiniglich gar bald. Um diese kleinen Unbequem-
lich

lichkeiten zu vermeiden, hat man den Rath gegeben, jederzeit ehe man die Operation unternimmt, zu versuchen, ob sich die zu große Karunkel nicht durch äusserliche zusammenziehende Mittel mindern läßt. Etwas läßt sich vielleicht von diesen Mitteln erwarten, wenn die Größe nicht beträchtlich ist; und das wirksamste und zuverlässigste Mittel dieser Art ist wohl eine gemilderte Auflösung des Höllensteins, mittelst eines Pinsels zu widerhohltenmalen, z. E. täglich ein oder zweymal mit Behutsamkeit applicirt. Die Auflösung muß so geschwächt seyn, daß sie nicht eßt, und jedesmal muß sie bald nach geschehener Anwendung mittelst eines in Milch getauchten Schwamms wieder abgewischt werden.

§. 610.

Die Balggeschwülste, welche an den Augenlidern entstehen, haben in Absicht ihrer Diagnosis und Behandlung alles mit denen Balggeschwülsten gemein, die an andern Theilen (s. diese Anfangsgründe, 1 B. 17 Kap.) entstehen. Hier also nur kurz das was von diesen Geschwülsten, in Absicht des Orts, an welchen sie sich in dem Falle befinden, wovon hier die Rede ist, zu bemerken ist. Sie liegen zuweilen unmittelbar unter der äußern Haut; dieß ist der häufigste Fall. Zuweilen aber liegen sie ziemlich tief, manchmal zwischen den Muskeln und der innern Haut der Augenlider. Sie werden selten sehr groß; mehrentheils gleichen sie einer Linse, einer Erbse, oder wenn sie groß sind, einer Mandel oder Haaselnuß. Man findet sie an beyden Augenlidern; am häufigsten aber am obern. Wenn sie groß werden hindern sie

die

die Aufhebung des Augenlides, und verursachen eine Ptosis in einem geringern oder größern Grade. Einige bleiben, nachdem sie eine Zeitlang zugenommen haben, unveränderlich. Einige verliehren sich auch wohl nach einiger Zeit wieder. Dies ist indessen ein seltner Fall.

§. 611.

Die Heilungsart dieser Geschwülste ist von doppelter Art; man sucht sie nämlich zu zertheilen, und wenn dieß nicht geschehen kann, schneidet man sie aus. Man kann hier alle die zertheilenden Mittel versuchen, die bey dergleichen Geschwülsten überhaupt (1 B. l. c. §. 491 sqq.) empfohlen werden. Vorzüglich hat man in diesem Falle den Schleim von den schwarzen Gartenschneken (Tode, Bibliothek, 1 B. 3 Theil, Seite 207) eine Auflösung von Küchensalz, (Guerin, des Maladies des Yeux) den Spiritus Mindereri mit Ochsengalle, und eine Auflösung von Borax, äußerlich oft mit Nutzen gebraucht. Zuweilen scheint eine innere Ursach an der Entstehung dieser Geschwülste schuld zu seyn, (§. 488 l. c.) die dann durch eigne Mittel gehoben werden muß.

§. 612.

Die Operation, wodurch diese Geschwülste ausgerottet werden, geschiehet auch hier so, wie gewöhnlich (l. c. §. 495 sqq.) gemeiniglich indessen geht sie hier leichter von statten, wenn man die Haut nebst dem Sacke aufschneidet, die enthaltne Materie ausdruckt, und den ausgeleerten Sack mittelst einer Pincette hervorzieht und absondert, als wenn man den

vollen

vollen ungeöffneten Sack auszuschälen sucht. Die äußere Haut des Augenlides muß immer in die Queer durchschnitten werden, weil in dieser Richtung der Schnitt länger gemacht werden kann, als in die Länge. Wenn die Geschwulst unter der innern Haut des Augenlides liegt, rathen einige sie durch einen Schnitt in der innern Haut auszuschälen; dieß ist aber theils nicht möglich, theils nicht nöthig; man durchschneidet die äußere Haut und die Muskeln, die auf der Geschwulst liegen, und heftet die Wunde, die alsdann ohne alle Schwierigkeit heilt.

§. 613.

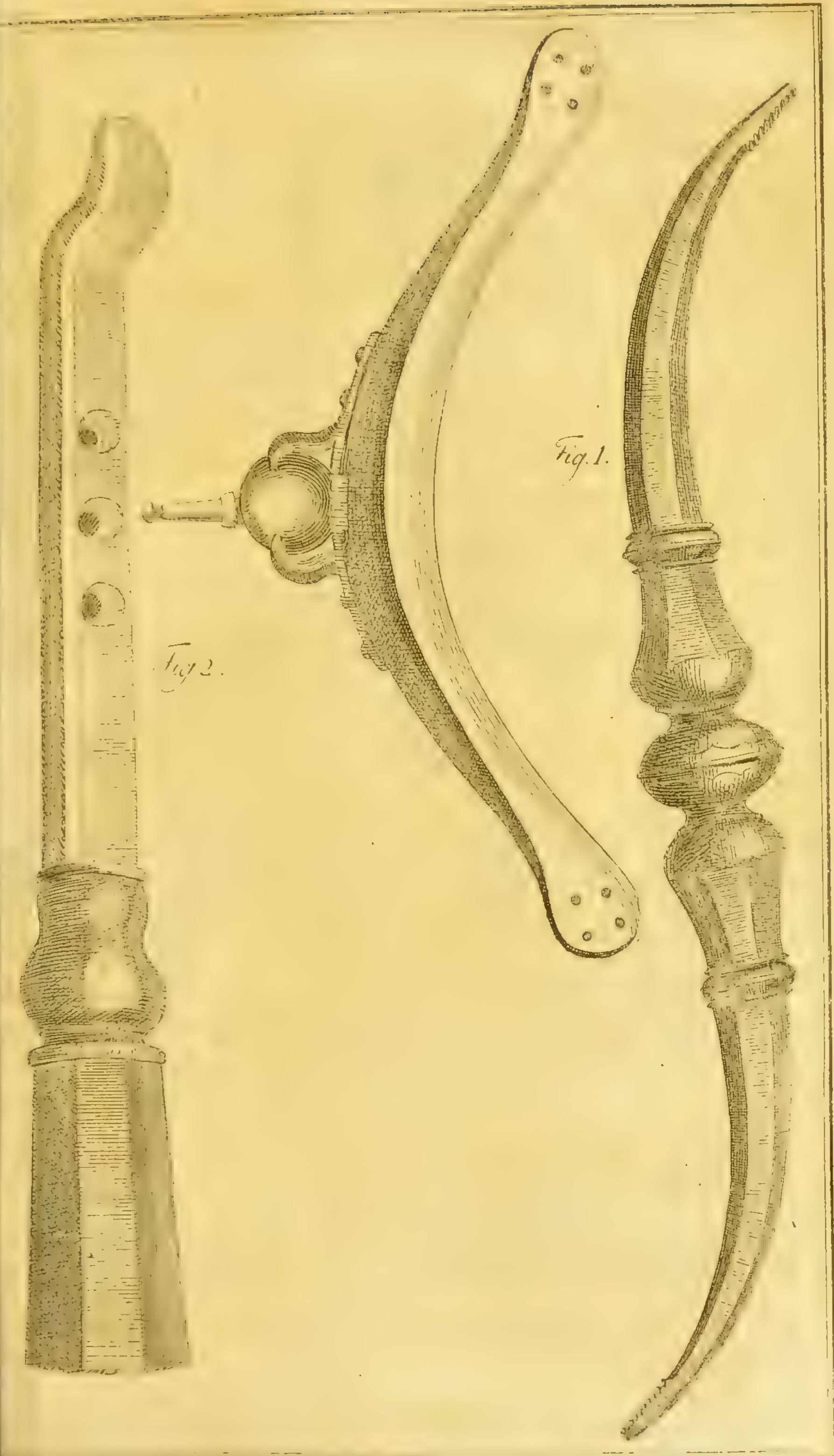
Bey neugebohrnen Kindern findet man zuweilen rothe schwammichte Geschwülste an den Augenlidern, die wenn sie ausgeschnitten werden oft sehr heftig bluten. Um diese Blutung zu vermeiden, thut man wohl, wenn man sie durch Etzmittel wegzuschaffen sucht.

§. 614.

Warzige Auswüchse an den Augenlidern soll man nach der allgemeinen Regel, wenn sie einen dünnen Stiel haben, abbinden, wenn sie breit aufsitzen, wegätzen. Beyderley Mittel sind verwerflich; sie wirken unsichrer, langsamer, und schmerzhafter als das Messer. Um bequem und sicher zu schneiden, faßt man die Warze mit einer kleinen Zange, und ziehet sie an sich; oder, wenn sie sich nicht fassen läßt, so ziehet man einen Faden durch dieselbe. Sizt sie breit auf, so muß sie langsam und behutsam ausgeschnittet werden.



Tab. I.



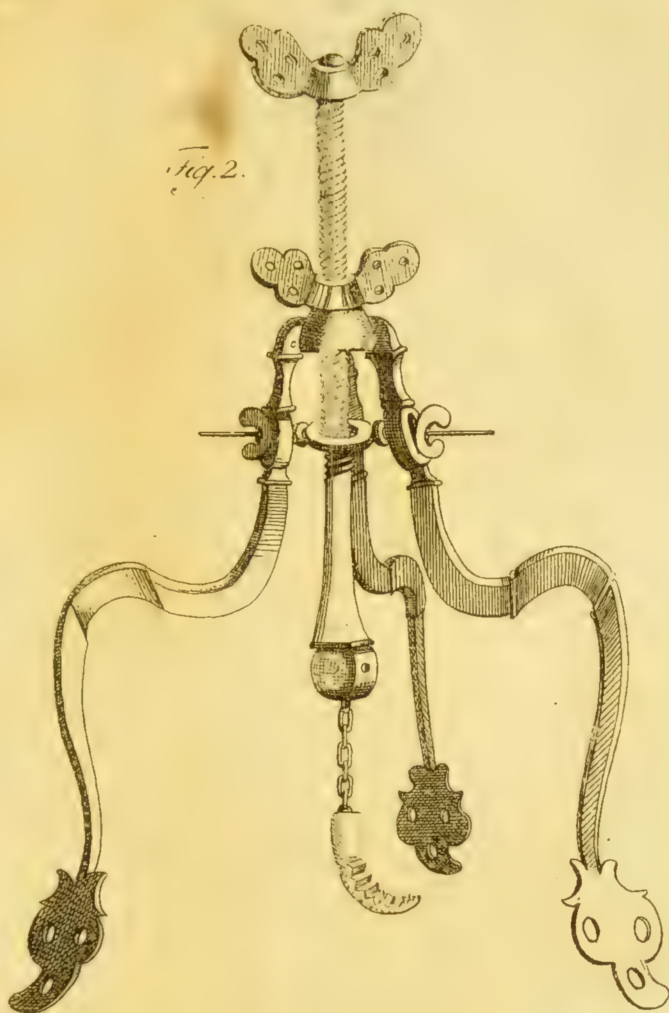






Fig. 1.

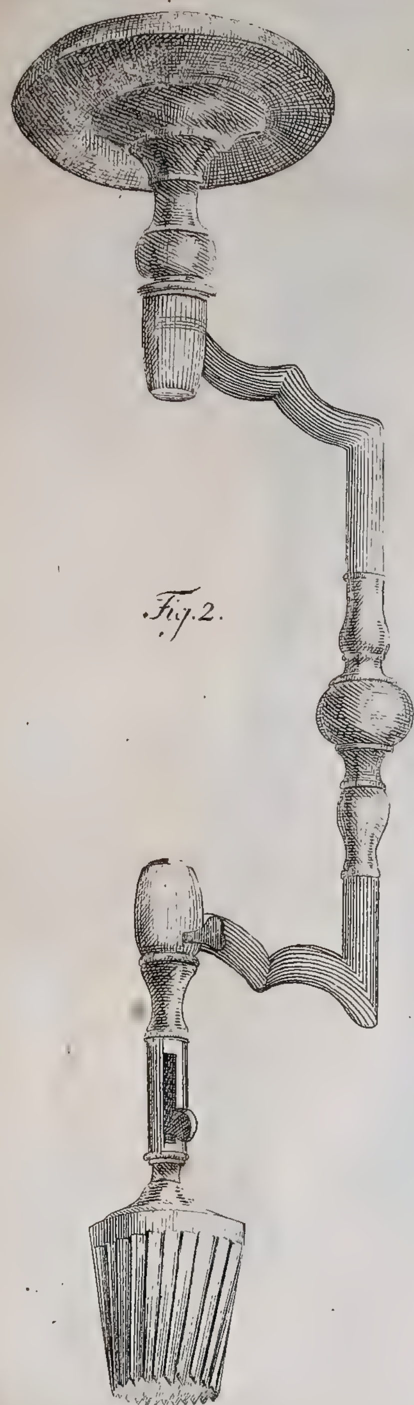


Fig. 2.

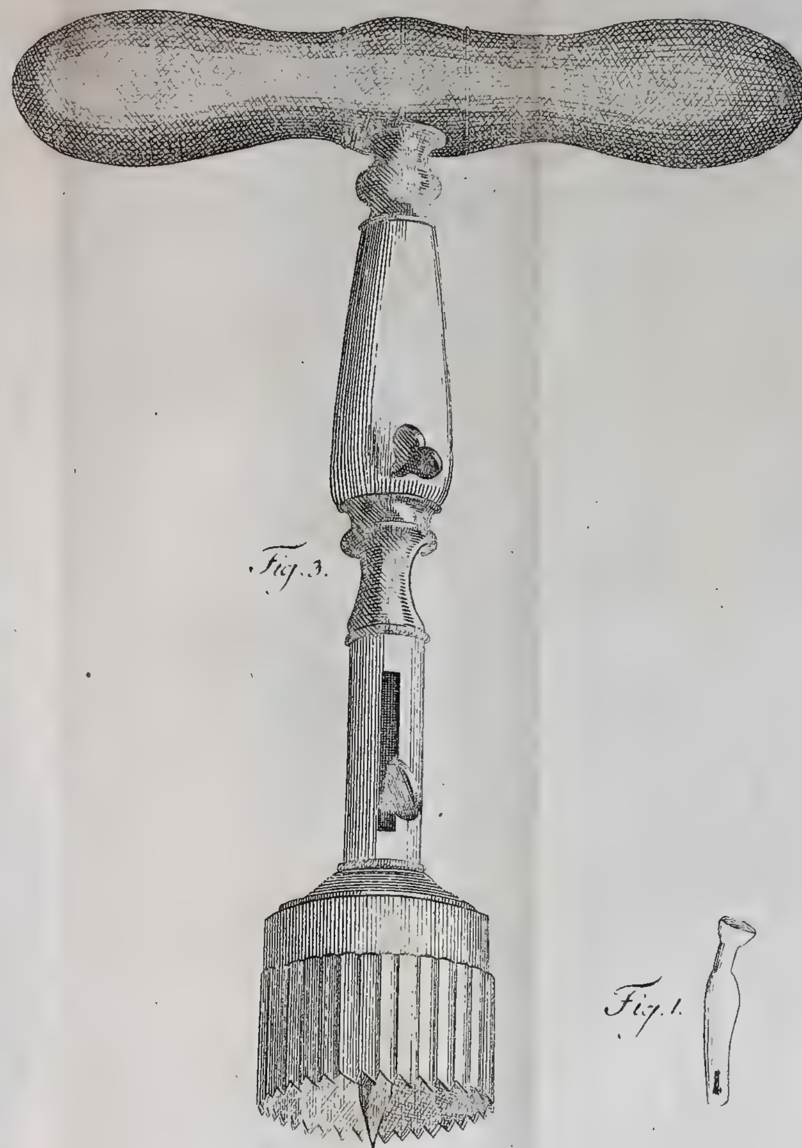


Fig. 3.



Fig. 1.

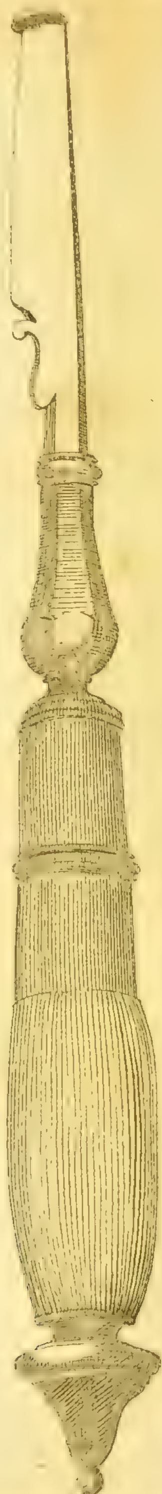

Fig. 2.

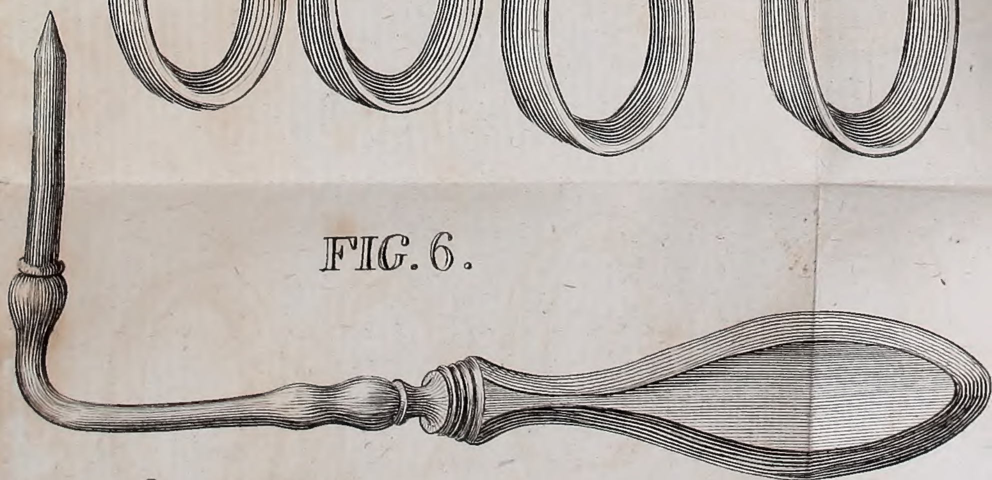

fig. 3.


Fig. 1.

Tab. V.

FIG. 3.

FIG. 4.



Richt: Chirurg: II Band. pag. 296.